

**RAPORT DE MEDIU
PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. IX RUȘEȚU**



**RAPORT DE MEDIU
PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. IX RUȘEȚU**

Județul Dâmbovița

CEMBRA FOREST S.R.L.
Braşov, 2021

Autor: ing. Jug naru Ioan

La baza acestui studiu au stat cercet rile în teren desf urate în cadrul planului: **AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. IX RUŞEŢU**, cât i informa ii din alte lucr ri de specialitate în domeniu. Pe parcursul elabor rii a mai participat:

Se face menţiunea c , prin aceste Amenajamente Silvice, nu se implementeaz viitoare proiecte, a a cum sunt ele definite conform anexelor 1 i 2 ale Directivei EIA (anexele 1 i 2 ale HG nr. 445/ 2009)

Lucrarea a fost realizat în urma contractului încheiat cu persoanele fizice *Degeratu Aura C t lina i Poenaru Dorin Mihail* pentru întocmirea **RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. IX RUŞEŢU din cadrul O.S.P. Codrii Verzi** ce se suprapune peste **Parcul Natural Bucegi** i situl Natura 2000 **ROSCI 0013 Bucegi**.

Fotografii:

Diverse lucr ri de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

Cuprins.....	7
1. Introducere	11
1.1. Informații Generale	11
1.1.1. Titularul proiectului.....	12
1.1.2. Situația juridică a terenului.....	12
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu.....	12
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu.....	12
1.1.5. Metodologie	13
1.2. Descrierea conținutului și a obiectivelor planului de amenajare.....	13
1.2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului	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	15
1.2.2.2.3. Funcțiile p durii	16
1.2.2.2.4. Feluri de gospodărire (baze de amenajare).....	18
1.2.2.2.5. Instalațiile de transport.....	20
1.2.2.2.6. Construcții forestiere	21
1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza	21
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale	21
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, activități de igienă	22
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare.....	23
1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împiedicarea	23
1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurile și programele naționale relevante.....	24
2. Aspectele Relevante Ale Stării Actuale A Mediului și A Evoluției Sale Probabile În Situația Neimplementării Planului De Amenajare	29
2.1. Cadrul natural	29
2.1.1. Aspecte generale	29
2.1.2. Geologia.....	29
2.1.3. Geomorfologie	29
2.1.4. Hidrologie.....	30
2.1.5. Climatologie.....	30
2.1.6. Soluri.....	31
2.1.7. Tipuri de stațiuni	32
2.1.8. Tipuri de p durie	33
2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	33
2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsurile de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC).....	33
2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea p durilor, peisajul	36
2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic.....	39
2.1.12.1. Parcul Natural Bucegi	39
2.1.12.2. Situl de Importanță Comunitară ROSCI0013 Bucegi	40
2.1.12.3. Tipuri de habitate.....	43
2.1.12.3.1. Habitata prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	43
2.1.12.3.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0013 Bucegi de pe suprafața Amenajamentului Silvic	44

2.1.12.3.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic	47
2.1.12.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate	49
2.1.12.4.1. Descrierea tipurilor de habitate	49
2.1.12.4.1.1. P duri acidofile de molid (<i>Picea abies</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) - 9410	49
2.1.12.4.1.2. P duri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> - 9110	49
2.1.12.4.1.3. P duri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>) - 91V0	50
2.1.12.4.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE	52
2.1.12.4.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	58
2.1.12.4.4. Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	60
2.1.12.4.5. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	61
2.1.12.4.6. Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE	64
2.2. Calitatea Factorilor De Mediu	68
2.2.1. Calitatea aerului	68
2.2.2. Calitatea apei	68
2.2.3. Calitatea solului	69
2.2.4. Zgomotul și vibrațiile	69
2.3. Situația Socială și Economică	70
2.3.1. Populația	70
2.3.2. Situația economică și socială	70
2.4. Aspectele Relevante Ale Evoluției Probabile A Mediului Și A Situației Economice și Sociale În Cazul Neimplementării Planului Propus	70
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 Amenajamentele Silvice Analizate	81
4.1. Aspecte generale	81
4.2. Obiective de mediu	86
5. Potențiale Efecte Semnificative Asupra Mediului	87
5.1. Aspecte generale	87
5.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului prin implementarea planului	88
5.3. Identificarea impactului	89
5.4. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu	100
5.5. Analiza Impactului Asupra Biodiversității	107
5.5.1. Impactul direct și indirect	110
5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung	119
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	119
5.5.4. Impactul rezidual	119
5.5.5. Impactul cumulativ	120
5.5.6. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie	120

5.5.6.1. Procentul din suprafața a habitatului care va fi pierdut	120
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	120
5.5.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	120
5.5.6.4. Durata sau persistența a fragmentării.....	120
5.5.6.5. Durata sau persistența a perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	121
5.5.6.6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	121
5.5.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP	121
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 ariilor naturale protejate de interes comunitar	121
5.5.7. Evaluarea impactului cauzat de planșă a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	121
5.5.8. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	121
5.5.9. Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri și proiecte față de a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	122
5.5.10. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte	122
6. Posibilele Efecte Semnificative Asupra Mediului, Inclusiv Asupra Săntății, În Context Transfrontier	123
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 „Săntăatea Umană”	127
7.5. Măsurile de diminuarea impactului asupra factorului Social – Economic (Populația)	127
7.6. Măsurile de diminuarea 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	132
7.8.3.3. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de pești.....	133
7.8.3.4. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate	133
7.9. Măsurile Necesare a Se Implementa În Cazul Unor Calamități Naturale	133
7.9.1. Protecția împotriva doborâurilor 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 integrat	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. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu	142
8.3. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate	142

8.3.1. <i>Habitate forestiere</i>	142
8.3.2. <i>Mamifere</i>	147
8.3.3. <i>Amfibieni</i>	147
8.3.4. <i>Nevertebrate</i>	147
8.3.5. <i>Plante</i>	148
9. <i>M surile Avute În Vedere Pentru Monitorizarea Efectelor Semnificative Ale Implementării Amenajamentului Silvic</i>	149
10. <i>Rezumat F r Caracter Tehnic</i>	151
11. <i>Concluzii</i>	159
12. <i>Anexe – Piese Desenate</i>	166
12.1. <i>Harta Lucr rilor Propuse Cu Evidențierea Ariilor Protejate Pe Care Se Suprapun</i>	166
12.2. <i>Harta Cu Distribu ia Habitatelor N2000 În cadrul Suprafe ei Amenajamentului Silvic. ...</i>	167
12.3. <i>List Abrevieri</i>	168
12.4. <i>Certificat De Atestare</i>	170
12.5. <i>List Semn turi</i>	171

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 că 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 a vieții pentru noi și pentru generațiile următoare.

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

- ⇒ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să înțeleagă 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)

- Ordonan a de urgen nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea i completarea Ordonan ei de urgen a Guvernului nr. 195/2005 privind protec ia mediului
- Ordonan a de urgent nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea i completarea Ordonan ei de urgen a Guvernului nr. 195/2005 privind protec ia mediului
- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evalu rii de mediu pentru planuri i programe
- Ordinul Ministrului Apelor i Protec iei Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812 /03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor i programelor care intr sub inciden a Hot rârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evalu rii de mediu pentru planuri i programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evalu rii de mediu pentru planuri i programe.

Lucrarea de fa reprezint Raportul de Mediu pentru Amenajamentul Silvic – U.P. IX Rușețu – p duri proprietate privat aparținând persoanelor fizice ***Degeratu Aura C t lina i Poenaru Dorin Mihail***, județul Dâmbovița. Prezentul raport de mediu este elaborat în conformitate cu cerin ele HG nr.1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evalu rii de mediu pentru planuri i programe i cu recomand rile cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evalu rii de mediu pentru planuri i programe elaborat de Ministerul Mediului i Gospod ririi Apelor, împreun cu Agen ia Na ional de Protec ia Mediului.

Suprafața fondului forestier din amenajamentul silvic este de 242,45 ha i este organizată într-o unitate de producție i protecție: U.P. IX Rușețu.

1.1.1. Titularul proiectului

Persoanele fizice: Degeratu Aura C t lina i Poenaru Dorin Mihail

1.1.2. Situa ia juridic a terenului

Terenul este proprietate privat a persoanelor fizice Degeratu Aura C t lina i Poenaru Dorin Mihail, județul Dâmbovița.

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

CEMBRA FOREST S.R.L.

1.1.4. Obiectivele evalu rii strategice de mediu

Evaluarea strategic de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului i pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor i programelor de mediu propuse. Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri i programe asupra mediului (denumit în continuare Directiva SEA) cere ca evaluarea strategic de mediu s fie efectuat în faza de elaborare a unui plan sau program, precum i elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consult ri i luarea în considerare a raportului de mediu i a rezultatelor consult rilor în procesul de luare a deciziilor. România a transpus Directiva SEA prin Hot rârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004.

Procesul de evaluare strategic de mediu examineaz rezultatele individuale ale procesului de planificare i poate propune modific ri necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare i pentru a minimiza riscurile i impacturile negative ale acestora asupra mediului.

1.1.5. Metodologie

Metodologia de evaluare strategic de mediu folosit 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. IX Rușețu - proprietate privată a persoanelor fizice Degeratu Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, administrat prin Ocolul Silvic Privat Codrii Verzi, situat pe raza U.A.T. Moroeni, județul Dâmbovița.

1.2.2.2. Descrierea planului

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în 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 gospodării 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 paturilor proprietate privată a persoanelor fizice Degeratu Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, U.P. IX Rușețu, din cadrul Ocolului Silvic Privat Codrii Verzi.

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 *Parcul Natural Bucegi* și situl Natura 2000 *ROSCI0013 Bucegi*.

Amplasamentul proprietății

Unitatea de producție și protecție luat în studiu se află în limitele teritorial-administrative ale comunei Moroeni, județul Dâmbovița.

Tabel 1: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

X=535009.7975 Y=432705.5770	X=529945.8280 Y=423775.8450	X=532160.4000 Y=423670.9000	X=537461.6094 Y=413021.6930
X=534943.6782 Y=432865.0773	X=529974.3240 Y=423841.9917	X=532023.6000 Y=423885.9000	X=537466.4310 Y=413093.7080
X=534844.1574 Y=432872.0536	X=529870.2837 Y=423947.6796	X=531208.6000 Y=422207.2000	X=537605.8425 Y=413088.8343
X=534972.8262 Y=433172.8736	X=529907.9127 Y=424068.5215	X=531259.3000 Y=422232.7000	X=537589.3920 Y=413213.5330
X=535185.0002 Y=433117.9168	X=529877.4621 Y=424143.1072	X=531320.9000 Y=422243.1000	X=537620.1330 Y=413251.0930
X=535066.7154 Y=432713.4867	X=529918.2939 Y=424217.6720	X=531352.8274 Y=422178.6809	X=537704.4880 Y=413233.0510
X=534763.7150 Y=429526.5987	X=529885.6322 Y=424351.5646	X=531337.5000 Y=422169.0000	X=537761.1170 Y=413293.7970
X=534939.2395 Y=429252.4097	X=529884.3705 Y=424419.4815	X=531307.9000 Y=422162.6000	X=537771.9800 Y=413353.4380
X=535185.0002 Y=429405.0960	X=530235.5146 Y=424568.9632	X=531292.6000 Y=422164.4000	X=537818.9280 Y=413379.6240
X=535303.3750 Y=429156.5993	X=530396.3193 Y=424658.3610	X=531224.1707 Y=422198.8175	X=537805.3180 Y=413458.0260
X=535205.9082 Y=429068.8884	X=530449.4915 Y=424671.2842	X=538036.4943 Y=413567.3132	X=537815.8563 Y=413495.9175
X=535169.9588 Y=428922.0213	X=532035.8000 Y=423898.4000	X=538145.1310 Y=413502.1589	X=537964.3660 Y=413490.6191
X=534915.4701 Y=429091.4310	X=532280.3000 Y=424050.6000	X=538410.3334 Y=413442.2494	X=538034.8090 Y=413536.7356
X=534578.2245 Y=429169.5735	X=532514.1000 Y=423953.1000	X=538556.6021 Y=413382.3017	
X=534509.2281 Y=429330.8379	X=532775.3000 Y=424012.3000	X=538765.1278 Y=413400.5659	
X=534571.9829 Y=429324.5189	X=532907.7000 Y=424020.2000	X=538884.6027 Y=413387.1713	
X=534686.8630 Y=429413.4329	X=533000.1000 Y=423917.5000	X=539009.2201 Y=413287.8898	
X=534691.6157 Y=429519.4582	X=532943.9665 Y=423777.3098	X=539149.0530 Y=413300.3336	
X=534713.0626 Y=429534.1482	X=533000.5000 Y=423761.5000	X=539219.4525 Y=413245.1119	
X=534763.7150 Y=429526.5987	X=532999.9156 Y=423819.1654	X=539240.9139 Y=413145.1029	
X=530505.9800 Y=424692.8540	X=533060.2037 Y=423831.3275	X=539142.1709 Y=413131.5680	
X=530621.1860 Y=424315.9495	X=533020.1620 Y=423675.8360	X=539031.1288 Y=413159.5630	
X=530867.4222 Y=424054.5982	X=532958.9756 Y=423629.3676	X=538987.3826 Y=413196.4051	
X=530945.7213 Y=423996.3246	X=532980.1000 Y=423522.8000	X=538854.7448 Y=413183.4939	
X=530829.9791 Y=423857.0684	X=532973.6000 Y=423499.8000	X=538791.4707 Y=413037.2173	
X=530745.6917 Y=423907.3541	X=532832.4000 Y=423567.3000	X=538578.3742 Y=412916.5105	
X=530725.9754 Y=423752.8163	X=532689.3000 Y=423690.1000	X=538350.6010 Y=412624.8740	
X=530756.4287 Y=423694.6707	X=532576.7000 Y=423689.5000	X=538090.5092 Y=412516.9909	
X=530674.8270 Y=423700.5880	X=532395.3000 Y=423580.8000	X=537609.0700 Y=412245.7330	
X=530486.0393 Y=423759.6572	X=532249.6000 Y=423561.5000	X=537443.5934 Y=412783.6223	
X=530182.4553 Y=423843.0883	X=532218.5928 Y=423579.6233	X=537352.4782 Y=412930.2875	
X=529885.5090 Y=423622.7937	X=532219.4000 Y=423601.8000	X=537313.7331 Y=413116.4135	
X=529851.4002 Y=423682.4423	X=532254.0838 Y=423627.5979	X=537393.3650 Y=413110.7690	

Bazine componente

Arboretele unități de producție și protecție U.P. IX Rușețu sunt grupate în 6 bazine, evidențiate în cele ce urmează :

Tabel 2: Bazine componente

Nr. crt	Denumirea trupului de p. dure (bazinei)	Parcele componente	Suprafața (ha)
1.	Scropoasa	5	33,70
2.	Cocora	62	7,95
3.	Blana	79, 80	20,00
4.	Br. tei	189, 190	65,00
5.	Lespezi	196	0,70
6.	Rușețu	199, 200, 201	115,10
TOTAL			242,45

Enclave

În cadrul unității de producție IX Rușețu nu au fost identificate enclave.

Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate privată a persoanelor fizice Degetaru Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, în suprafață de 242,45 ha este asigurată de O.S. P. Codrii Verzi, cu sediul în orașul Pitești, județul Argeș.

Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul actual, format din 10 parcele, s-au constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară, pentru unele parcele s-a pus în discuție 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 aluziv orizontal pentru limite de subparcelare.

Subparcelarul format din 39 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

1.2.2.2. 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 următoare sunt:

Obiectivele următoare 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 ***Parcului Natural Bucegi și situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi***
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Satisfacerea necesităților recreaționale-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practic 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 p dure, ciuperci, plante medicinale etc.).

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

1.2.2.2.3. Funcțiile p durii

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 3: Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțional	Categoriile funcționale	eluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
Grupa I – P duri cu funcții speciale de protecție			241,17	100
TI	I-6F	Protecție (Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă)	33,02	14
	I-6G	Protecție (Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală)	0,7	-
	Total T.I		33,72	14
TII	1-2A	Protecție (Arboretele situate pe stâncării, pe grohotiri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fli (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietriuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice)	16,17	7
		Total T.II	16,17	7
TIII	1-6H	Protecție (Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale)	68,53	28
		Total T.III	68,53	28
TIV	1-1C	Protecție (Arboretele situate pe versanții râurilor și paraielor din zonele montane, de dealuri și colinare, care alimentează lacuri de acumulare și naturale)	115,1	48
		1-6I	Protecție (Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de dezvoltare durabilă a arilor naturale protejate)	7,65
	Total T.IV		122,75	51
TOTAL U.P.			241,17	100

T I - p duri 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 - p duri cu funcții speciale de protecție situate în stadii cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibil sau admis recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare;

T III - p duri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă decât tratamente intensive – gr din rit, cvasigr din rit;

T IV - p duri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise pe lângă gr din rit și cvasigr din rit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.

Tabel 4: Potrivit prevederilor din normele tehnice existente i corespunz tor obiectivelor ecologice, sociale i economice fixate s-a realizat zonarea funcțional astfel:

Anul	Grupa I Funcțional							Grupa a II-a funcțional	Total
	II		TII		TIII	TIV			
2021	6G	6F	2A		6H	1C	6I	1C	241,17
	6G5Q	6F5Q	2A6H5Q	2A6I5Q	6H5Q	1C	6I5Q		
	0,7	33,02	11,49	4,68	68,53	115,10	7,65	-	

Subunit ii de produc ie sau protec ie constituite

În vederea gospod ririi diferențiate, eficient i durabil a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în urm toarele subunit și de gospod rire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafa de 191,28 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile func ionale III i IV, categoriile func ionale I – 1C, I – 6H i I – 6I;
- ✓ **SUP „M” – p duri supuse regimului de conservare deosebit** , cu o suprafa de 16,17 ha, în care s-a inclus arboretul din tipul func ional II, categoriile func ionale I – 2A.
- ✓ **SUP „E” – ocrotirea genofondului i ecofondului forestier (Ocrotirea integral a naturii)**, cu o suprafa de 33,72 ha, în care s-a inclus arboretele din tipul func ional I, categoriile func ionale I – 6F i I – 6G.

În tabelul urm tor sunt prezentate subunit ile de gospod rire constituite, cu subparcelele aferente:

Tabel 5: Subunit i de gospod rire constituite

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	5R	189N							
Total	Suprafata	1.28 HA	Nr.UA-uri	2					
A	62 A	62 B	62 C	62 F	79 A	79 B	80 A	80 B	80 C
	80 D	80 G	80 H	80 I	80 J	80 K	189 A	189 B	189 C
	189 E	190 C	190 D	199 A	199 B	199 C	200 A	200 B	200 C
	200 D	201 A	201 B						
Total	Suprafata	191.28 HA	Nr.UA-uri	30					
E	5 A	5 B	5 C	196 D					
Total	Suprafata	33.72 HA	Nr.UA-uri	4					
M	189 F	190 A	190 F						
Total	Suprafata	16.17 HA	Nr.UA-uri	3					
Total U.P.	Suprafata	242.45 HA	Nr.UA-uri	39					

1.2.2.4. *eluri de gospod rire (baze de amenajare)*

Fondul de produc ie existent la un moment dat într-o p dure, se nume te **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, dup cum structura i m rimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

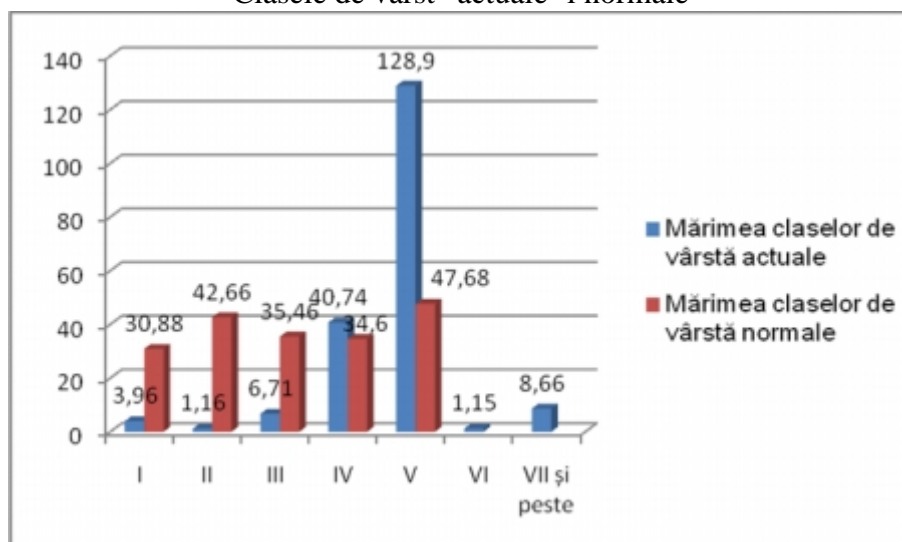
Pentru îndeplinirea în condi ii corespunz toare a func iilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale i economice), atât arboretele luate individual cât i p dura în ansamblul ei, trebuie s îndeplineasc anumite cerin e de structur .

Amenajamentul silvic urm re te aducerea fondului de produc ie real, în starea considerat ca fiind cea mai bun – stare normal .

Starea normal (optim) a fondului de produc ie, se define te prin stabilirea elurilor de gospod rire: **regim, compozi ia – el, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

Situa ia structurii fondului forestier analizat pe clase de vârst se prezint în graficul urm tor:

Graficul 1
Clasele de vârst actuale i normale



Comparativ cu clasa de vârst normal care este de 18 % din m rimea **SUP A** se remarc o structur dezechilibrat cu deficit i excedent. Sunt excedentare clasele de vârst a IV-a, a V-a i deficitare I, II, III, VI i VII de vârst .

Regimul

Regimul unei p duri reprezint modul general în care se asigur regenerarea unei p duri (din s mân sau pe cale vegetativ), define te structura p durii din acest punct de vedere.

Pentru realizarea func iilor ecologice i social-economice stabilite în cadrul Amenajamentului Silvic s-a prev zut sa se aplice urm torul regim silvic:

- **codru**, regim bazat pe regenerarea p durii din s mân a și conducerea acesteia pân la vârsta la care își îndeplinește în mod eficient func iile social-economice i ecologice atribuite.

Acest regim stabilit asigura conservarea genofondului i realizarea de arborete stabile i valoroase, precum i exercitarea func iilor de protec ie a mediului.

Compoziția ei

Compoziția ei 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 peștii 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 naturale valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții naturale – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

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

Compoziția țel SUP A :	58FA 28MO 8BR 6LA
------------------------	-------------------

Față de compoziția actuală (69FA 30MO 1ME) cea optimă (58FA 28MO 8BR 6LA) prevede scăderea procentului de fag și mesteacăn în favoarea bradului și laricelui. Prin aceasta urmărește valorificarea potențialului stațional.

Prin aceasta urmărește 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:

- ✓ Echien – toți arborii au practic aceeași vârstă, sau diferă cu cel mult 5 ani;
- ✓ Relativ echien – vârsta arborilor diferă cu peste 5 ani, dar nu cu mai mult de 30 ani;
- ✓ Relativ plurien – arborii fac parte din 2-3 generații, prezentând 2-3 stadii de dezvoltare care se dispun în mod natural în etaje;
- ✓ Plurien – 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 întregul complex de măsuri silvo-tehnice prin care o peștie este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu regulile fixate.

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

A. tratamentul tăierilor progresive s-a propus pe o suprafață de 6,81 ha;

B. tratamentul tăierilor succesive s-a propus pe o suprafață de 23,24 ha.

Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limitate, în cazul structurilor de codru grup din rit, 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 funcțional (pentru arboretele încadrate la protecție și producție) – 107 ani - S.U.P. A.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M - conservare deosebit, 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, înându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă :

✓ Ciclul adoptat – 110 ani - S.U.P. A – **U.P. IX Rușețu**

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

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențând 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 6: Instalații de transport

Nr crt	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
A. Drumuri de exploatare							
1.	DE001	Drum de exploatare Scropoasa	0,50	-	0,50	33,02	-
Total A			0,50	-	0,50	33,02	-
B. Drumuri publice							
2.	DP001	Drum public Glod – Pe tera	0,50	-	0,50	7,95	704
Total B			0,50	-	0,50	7,95	704

C. Drumuri forestiere							
3.	FE001	Drum forestier Bolboci	4,20	-	4,20	20,00	1886
4.	FE002	Drum forestier Valea Rușețu	3,30	-	3,30	115,10	2652
5.	FE003	Drum forestier Valea Br teiului	4,00	-	4,00	65,10	4671
Total C			11,50	-	11,50	200,20	9209
TOTAL GENERAL			12,50	-	12,50	241,17	9913

Lungimea drumurilor existente este de 12,50 km, de unde rezultă densitatea instalațiilor de transport este de 51,83 m/ha. În tabel s-a trecut lungimea care deservește efectiv fondul forestier, în realitate atât drumurile publice cât și cele forestiere fiind mult mai lungi. După cum se observă din tabel, accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este asigurată în proporție de 100%. Drumurile auto forestiere sunt în stare bună și necesită doar reparații și întrețineri curente.

1.2.2.2.6. Construcții forestiere

În prezent în cadrul unității de producție IX Rușețu nu se găsesc construcții forestiere care să asigure personalul silvic, pentru următorul deceniu nu se propune să se construiască alte noi construcții forestiere. Personalul de teren locuiește în case de proprietate personală din localitățile învecinate.

1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza

Prin amenajamentul silvic U.P. IX Rușețu s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 7: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
IX	2021	650	-	-	4,97	159	-	112,55	103	1,62	80

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 8: Suprafata de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)	
	Total	Anual	Total	Anual	FA	MO
Tieri progresive	6,81	0,68	1246	125	125	-
Tieri succesive	23,24	2,33	5254	525	28	497
Total U.P.	30,05	3,01	6500	650	153	497

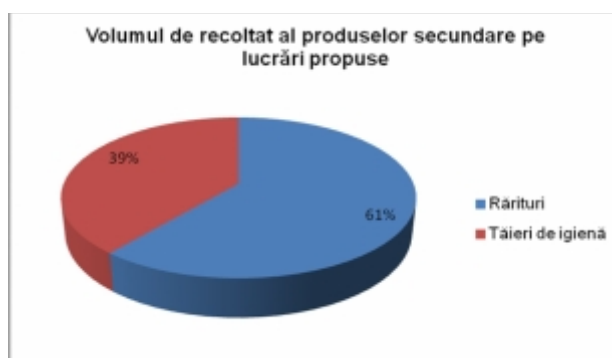
Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse principale este de 2,7 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras este de 216 mc/ha.

1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tieri 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 9: Suprafata de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafata total (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)		
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	ME
Rarituri	II	-	-	-	-	-	-	-
	III - IV	49,70	4,97	1593	159	34	97	28
	Total	49,70	4,97	1593	159	34	97	28
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-
	III - IV	49,70	4,97	1593	159	34	97	28
	Total	49,70	4,97	1593	159	34	97	28
Tieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-
	III - IV	112,55	112,55	1025	103	94	9	-
	Total	112,55	112,55	1025	103	94	9	-
TOTAL U.P.		162,25	117,52	2618	262	128	106	28

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

- ✓ suprafața anual parcursă cu asemenea lucruri este obligatorie iar volumul de extras corespunzător acestuia 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 lucruri de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrurilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge și alinații periodic toate pârurile, în funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucruri de îngrijire sau cu tăieri de regenerare;
- ✓ Indicele de recoltate pentru produse secundare este de 0,7 mc/an/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de 0,5 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras pentru produse secundare este de 32 mc/ha.

1.2.2.3.3. Lucruri speciale de conservare

Prin lucruri speciale de conservare se înlege 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 lucruri speciale de conservare pe specii este prezentat grafic și tabelar în continuare:

Tabelul 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucruri speciale de conservare pe specii

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum de recoltat pe specii (m ³)	
	Total	Anual	Total	Anual	MO	FA
M	16,17	1,62	795	80	66	14

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse de conservare este de 4,9 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 49 mc.

1.2.2.3.4. Lucruri de ajutorarea regenerării rilor naturale și de împdurire

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

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

Categoriile de lucruri privind ajutorarea regenerării rilor naturale și de împduriri U.P. IX Rușețu:

- A. **LUCRURI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE: 7,29 ha,**
- A.1. Lucruri de ajutorarea regenerării rii naturale: 0,39 ha,
 - A.1.6. Extragerea subarboretului: 0,39 ha,
- A.2. Lucruri de îngrijire a regenerării rii naturale: 6,90 ha,
 - A.2.1. Receperea semințășurilor sau tinereturilor vătămăte: 0,68 ha,
 - A.2.2. Descoperșirea semințășurilor: 6,22 ha,
- B. **LUCRURI DE REGENERARE: 1,91 ha,**

- B.2. Împ duriri în suprafețe parcurse sau prev zute a fi parcurse cu t ieri de regenerare: 1,91 ha,
- B.2.3. Împ duriri dup t ieri progresive: 0,35 ha,
- B.2.4. Împ duriri dup t ieri succesive: 1,56 ha,
- C. Complet ri în arboretele care nu au închis starea de masiv: 1,69 ha,
- C.1. Complet ri în arboretele tinere existente: 1,47 ha,
- C.2. Complet ri în arboretele nou create (20% din total B): 0,22 ha,
- D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE: 47,32 ha,
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 47,32 ha.

Prin planul lucr rilor de regenerare i împ duriri s-a urm rit introducerea imediat în produc ie a terenurilor destinate împ duririi, a terenurilor goale rezultate în urma t ierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale natural .

Planificarea prin amenajament a lucr rilor de ajutorare a regener rilor naturale i de împ durire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza i adopta noilor situa ii din teren, organul executor având sarcina s întocmeasc anual documenta iile tehnico-economice de cultur i refacere a p durilor. Lucr rile se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrum rile tehnice pentru compozi ii, scheme i tehnologii de regenerare a p durilor” i a altor instruc iuni i norme tehnice în vigoare.

Alegerea speciilor folosite la lucr rile de împ durire s-a f cut inându-se seama de tipul de sta iune, de cerin ele ecologice ale speciilor precum i de experien a local .

Împ duririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucr ri de îngrijire a culturilor tinere, ori de cate ori este necesar, pana la inchiderea st rii de masiv.

U.P. IX Rușețu: Se va planta (împ duriri + complet ri) suprafața de 3,60 ha. Asortimentul de specii propus pentru împ durire este **61LA 14MO 14FR 11PAM**. Se estimeaz c vor fi necesari 13,05 mii puie i: 5,70 mii puieti de larice, 2,65 mii de puieti molid, 2,60 mii puieti de frasin și 2,10 mii puieti de paltin de munte. În cazul în care dinamica cre terii i dezvolt rii semin i urilor va determina necesitatea i a altor interven ii 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 informa iilor disponibile în momentul de fa au fost identificate o serie de planuri i programe care, prin obiectivele strategice enun ate i/sau prin problemele de mediu identificate sunt sau pot fi în leg tur cu planul propus.

În continuare se prezint aceste planuri i programe cu men ionarea aspectelor care pot fi relevante în leg tur cu planul propus.

Planul local de ac iune pentru protec ia mediului – jude ul Dâmbovița - Planul Local de Ac iune pentru Mediu este un document strategic oficial pentru solu ionarea problemelor de mediu din jude ul Dâmbovița, avându-se în vedere principiile dezvolt rii durabile i este în deplin concordan cu Planul Na ional de Ac iune pentru Protec ia Mediului.

Acest document reprezint opinia comunit ii în ceea ce prive te problemele prioritare de mediu, precum i ac iunile identificate ca fiind prioritare pentru solu ionarea problemelor, ceea ce îi confer rolul de ghid pe termen lung pentru ac iunile de protec ie a mediului.

De asemenea, planul constituie un document adi ional în ob inerea de resurse financiare, în special a celor oferite de Uniunea European , tiut fiind c fiecare proiect propus spre a fi finan at de c tre programele de asisten financiar ale Uniunii Europene trebuie s aib la baz un larg consens al publicului, al locuitorilor din zona caruia i se adreseaza. Aceasta este exact ceea ce î i propune acest Plan Local de Ac iune pentru Mediu (PLAM).

Formatul standard pentru elaborarea Planului Local de Ac iune pentru Mediu a fost pregatit de Eptisa International, fiind stabilit pe baza Ghidului de implementare a Programelor de Ac iune pentru Mediu în Europa Central i de Est, elaborat de Paul Markowitz de la Institutul pentru Comunit i Durabile, Montpelier, Vermont, SUA în cooperare cu Centrul Regional de Protec ia Mediului pentru Europa Central i de Est (REC) i a Metodologiei pentru elaborarea i implementarea programului local de ac iune pentru protec ia mediului, elaborat în cadrul Proiectului Phare 2000 RO 9804.04.01.001.

La revizuirea acestui proiect au participat autorit ile locale, institu ii i organiza ii cu responsabilit i în domeniul protec iei mediului, societatea civil .

Institu ionalizarea ac iunii de revizuire PLAM pentru jude ul Dâmbovi a s-a realizat prin Ordinul nr. 249/14.06.2006 emis de Institu ia Prefectului - Jude ului Dâmbovi a.

PLAM-urile reprezint un punct de pornire deosebit de important în dezvoltarea durabil a unei comunit i i de asemenea ofer garan ia faptului c respectiva comunitate a abordat i examinat adecvat principalele aspecte de mediu care afecteaz în mod responsabil at t s n tatea uman , cât i s n tatea ecosistemelor.

PLAM-ul reprezint un ghid i un cadru de abordare a evalu rii problemelor de mediu din punct de vedere al priorit ilor de elaborare a solu iilor realiste în mod eficient i cu costuri acceptabile. PLAM ilustreaz un act de m suri care pot fi luate în scopul punerii în aplicare a unor masuri imediate, pe termen scurt, având în vedere ca aceste masuri s fie în concordan cu obiectivele pe termen lung din domeniul economic, social i al protec iei mediului înconjur tor.

Prin PLAM se stabilesc foarte clar care sunt obiectivele i ac iunile care trebuie întreprinse pentru rezolvarea problemelor de mediu, în func ie de responsabilit ile i posibilit ile administra iei i ale institu iilor locale în ceea ce prive te coordonarea eficient a întregului proces.

PLAM-ul reprezint unul din documentele de baz pentru elaborarea Planului Regional de Ac iune pentru mediu (PRAM) pentru Regiunea Sud Muntenia.

Principalele obiective pentru care s-a decis elaborarea unui astfel de document sunt:

- îmbun t irea condi iilor de mediu la nivelul jude ului Dâmbovi a prin implementarea unor ac iuni concrete i eficiente din punct de vedere al costurilor;

- identificarea, stabilirea i evaluarea unor priorit i de ac iuni în domeniul mediului în conformitate cu valorile comunit ii;

- înt rirea cooper rii institu ionale, promovarea parteneriatului între cet eni, reprezentan ii autorit ilor locale, ONG-uri i mediul de afaceri;

- îmbun t irea particip rii publicului la luarea deciziei pentru a schimba percep ia popula iei în ceea ce prive te abordarea problemelor de mediu, con tinentizarea publicului, cre terea responsabilit ii acestuia i cre terea sprijinului acordat de public pentru ac iunile strategice i pentru investi ii;

- înt rirea capacit ii autorit ilor locale i ONG-urilor s gestioneze i s implementeze programe de mediu;

- monitorizarea tuturor ac iunilor i asigurarea unei baze de date pentru urm rirea i unde este cazul ajustarea acestor ac iuni;

- respectarea reglement rilor na ionale în domeniul mediului.

La elaborarea i revizuirea PLAM s-au luat în considerare legisla ia, standardele i reglement rile în vigoare, cu referire la protec ia mediului.

România parcurge în prezent etapele procesului de aproximare legislativ , în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeana. Legisla ia comunitara este structurata în noua capitole, cu referire la: legisla ia orizontal , calitatea aerului, managementul de eurilor, calitatea apei, protec ia naturii, controlul polu rii industriale i managementul riscului, substan e chimice i organisme modificate genetic, zgomot produs de vehicule i instala ii, siguran a nuclear i protec ia împotriva radia iilor.

Obiectivele procesului de aproximare a legisla iei comunitare de mediu sunt:

- transpunerea - care presupune adoptarea sau schimbarea legilor, regulilor și procedurilor naționale astfel încât sistemul legislativ național să încorporeze complet cerințele legislației UE;

- implementarea (aplicarea practică) – ce presupune existența instituțiilor și a bugetelor necesare pentru a urmări respectarea legislației;

- controlul – care presupune urmărirea și aplicarea de penalități pentru asigurarea respectării depline a legislației.

Măsurile legislative adoptate la nivel național în scopul aproximării legislației comunitare trebuie să fie integrate în prioritățile și principiile de mediu naționale, iar realizarea controlului presupune îmbunătățirea mecanismelor de monitorizare și control, adoptarea de măsuri administrative și juridice care să asigure implementarea corectă a legislației.

PLAM are o structură simplă și logică, pornind de la modelele existente în domeniu și având, în același timp, în vedere elementele specifice existente la nivelul județului Dâmbovița. Se pleacă de la ideea descrierii contextului general, se descrie situația actuală evidențiindu-se provocările care trebuie să le facă față România în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană, se prezintă județul din punct de vedere fizico-geografic, economic și administrativ, cât și din punct de vedere al stării mediului.

Structura organizatorică a PLAM va asigura continuitatea procesului, prin implicarea în implementarea, monitorizarea și revizuirea periodică a PLAM.

Practic, acțiunea referitoare la descrierea stării mediului este cea mai importantă, avându-se în vedere faptul că datele prezentate aici constituie baza de pornire în identificarea, analizarea, evaluarea și ierarhizarea problemelor de mediu care reprezintă primul pas în întocmirea și dezvoltarea PLAM-ului. Procesul presupune consultarea societății civile, a administratorilor publici locali, rolul acestora fiind deosebit în identificarea problemelor de mediu.

Etapă următoare a constituit-o inventarierea problemelor. Prioritizarea problemelor de mediu este abordată prin prisma efectelor pe care le au asupra mediului, pe suportul unui algoritm de utilizare a criteriilor de analiză și de evaluare a impactului și a riscului ecologic.

Odată stabilită prioritizarea problemelor, a fost necesară identificarea obiectivelor propuse spre realizare, asociate problemelor a căror prioritate de abordare a fost stabilită anterior. Obiectivele pentru mediu reprezintă angajamentele măsurabile care trebuie atinse pentru rezolvarea problemelor, într-un anumit interval de timp. Atingerea obiectivului stabilit este cuantificat prin înt.

Analiza obiectivelor și a întel reprezintă baza identificării acțiunilor posibile pentru atingerea acestora, fiind etapa următoare de lucru în elaborarea PLAM. Practic, pentru fiecare problemă trebuie stabilit un set de acțiuni concrete a căror implementare se finalizează cu rezolvarea problemei care a generat necesitatea setului de acțiuni. Elementele de referință pentru cuantificarea și evaluarea rezultatelor acțiunilor sunt indicatorii de mediu. Stabilirea acțiunilor presupune de asemenea și identificarea precisă a părților implicate în acțiune.

Categoriile de acțiuni posibile identificate sunt:

- Măsuri tehnologice;
- Stimulente economice;
- Educarea publicului și instruirea;
- Programe comunitare;
- Acțiuni legislative și de reglementare.

Ultima etapă a constituit-o prelucrarea tuturor informațiilor și elaborarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu pentru județul Dâmbovița, pe baza unei structuri matriciale care a inclus aspectele legate de planificare, implementare și monitorizare/evaluare a acțiunilor.

Planul Județean pentru Gestionarea De eurilor în Județul Dâmbovița: 2019 – 2025

Președintele Consiliului Județean Dâmbovița, Alexandru Oprea, a semnat în data de 6 ianuarie 2020, contractul privind serviciile de consultanță în vederea elaborării Planului Județean de Gestionare a De eurilor (PJGD) 2019-2025, în județul Dâmbovița. Obiectivul general al PJGD îl reprezintă stabilirea cadrului general pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a de eurilor la nivel județean, pentru a contribui la îndeplinirea obiectivelor și a întregului specific stabilite de legislație, privind de eurile. Acest plan va servi drept bază, atât pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării de eurilor, realizarea și susținerea sistemelor de management integrat al de eurilor la nivelul județului, cât și obținerea finanțărilor pentru proiectele de profil.

Asigura atingerea tintelor naționale și regionale prevăzute în planurile de nivel superior (național și regional);

Este un instrument de planificare pe baza căruia se poate obține asistența tehnică și suport financiar din partea UE.

PJGD Dambovița a fost elaborat de Consiliul Județean Dambovița în colaborare cu APM Dambovița și sub coordonarea ARPM Pitesti, conform prevederilor Legii nr. 27/2007 privind aprobarea OUG nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor. PJGD a fost elaborat într-o manieră participativă. Încă de la începutul elaborării au fost organizate Comitetul de Coordonare și Grupul de Lucru, din care fac parte reprezentanți ai autorităților, instituțiilor și organismelor implicate în luarea deciziilor privind gestionarea deșeurilor.

Coordonatele în timp ale PJGD sunt următoarele:

- perioada elaborării: 2020-2025;
- anul de referință: 2019 (stabilit împreună cu APM Dâmbovița, ca fiind cel mai recent an pentru care au fost disponibile date validate privind gestionarea de eurilor municipale).

Proiecția cantităților de de euri a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, iar planul de măsuri acoperă perioada 2021 – 2025.

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Dâmbovița, prin realizarea unui sistem durabil de gestionare al de eurilor conform cu cerințele legislative naționale și europene din sector și cu prevederile pachetului economiei circulare.

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 ROSCI0013 Bucegi este de asemenea nesemnificativ.

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- ✓ **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobat 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 SITUAȚII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE

2.1. CADRUL NATURAL

2.1.1. Aspecte generale

Dimensiunile relative 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

Din punct de vedere geologic teritoriul ocupat de fondul forestier analizat se situează în zona munților înalți, pe straturi formate prin cutare și sedimentare. Substraturile au o structură complexă constituită în principal din depozite sedimentare mezozoice (conglomerate de Bucegi, calcare jurasice, gresii micacee).

Solurile nu s-au format întotdeauna pe rocile amintite, ci și pe depozite de acoperire acoperite adeseori de straturi subiri de materiale deluviale sau coluviale de vârstă holocenă. În condițiile acestor depozite de suprafață s-au identificat o gamă variată de tipuri de sol, dintre care cele mai răspândite fiind prepodzolurile tipice și eutricambosolul tipic.

2.1.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul pe care se întinde pârâna acestei unități este situat în:

- Carpații de Curbură (II), Munții Bucegi – Postvaru (d), mai exact Masivul Bucegi (parcelele: 5, 62, 79, 80, 189, 190 și 196);
- Subcarpații (IX), Subcarpații de Curbură (B), Subcarpații Prahovei (a), Subcarpații Ialomiței (1), mai exact Dealurile Talei (parcelele: 199 - 201).

Unitatea geomorfologică este versantul, configurația terenului este ondulată. În cadrul unității de producție se mai întâlnesc și platouri.

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 750 m (u.a. 199 A) și 1700 m (u.a. 79 A), altitudinea medie fiind de 1225 m.

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

✓ însorite	-	4,45 ha – 2%
✓ parțial însorite	-	204,68 ha – 84%
✓ umbrite	-	33,32 ha – 14%
TOTAL	-	242,45 ha – 100%

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

✓ sub 16°	: 5,15 ha (2%);
✓ 16-30°	: 221,13 ha (91%);
✓ 31-40°	: 16,17 ha (7%);
TOTAL:	242,45 ha (100%)

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

Categorii de altitudine	Suprafaa	
	ha	%
750 – 800 m	16,17	7
801 – 1000 m	98,93	41
1001 – 1200 m	4,19	2
1201 – 1400 m	51,87	21
1401 – 1600 m	58,75	24
1601 – 1700 m	12,54	5
Total	242,45	100

Expoziția versanților determină variațiile ale regimului termic, variațiile ce se desfășoară 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

Din punct de vedere hidrologic, pârurile unității de producție U.P. IX Rușețu sunt situate în bazinul hidrografic al râului Ialomița și în bazinele pâraielor Brătești și Rușești, afluenți ai Ialomiței. Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată. Pârăiele au apă tot timpul anului, în creșterea spre primăvară când începe topirea zăpezilor și în scădere cître toamnă.

Regimul hidrologic este preponderent din precipitații, de tip percolativ (pânza freatică neinfluențând decât în puține cazuri vegetația forestieră) cu alimentare pluvială și pluvionivală. Din punct de vedere chimic calitatea apelor este superioară.

2.1.5. Climatologie

După clasificarea din „Geografia României” volumul I din 1983, teritoriul unității se află în zona climatic temperat continentală, în sectorul de provincie climatic IV, înutul de munți înalți, sub înutul climatic al Subcarpaților, districtul de pâruri.

După Köppen, se încadrează în provincia Dfbx caracterizată printr-un climat boreal cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarnă, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22⁰C, dar cel puțin în timp de 4 luni ea depășește 10⁰C. Maxima pluviometrică la începutul verii, minima la sfârșitul iernii și precipitații suficiente tot timpul anului.

Regimul termic

Temperatura medie anuală este de 9,9⁰C, media lunii iulie este 21⁰C, iar a lunii ianuarie variază între -2,1 și -2,4⁰C. Durata sezonului de vegetație este de 140 – 160 zile, cu o temperatură medie a sezonului de vegetație de peste 12⁰C. Înghețurile târzii pot apărea în prima jumătate a lunii aprilie, iar cele timpurii în prima jumătate a lunii octombrie.

Regimul pluviometric

Cantitatea medie anuală de precipitații este de cca. 800 mm. Precipitațiile înregistrează un maxim la începutul verii, luna iunie (188 mm) și două minime, unul mai accentuat în luna februarie și altul în luna septembrie. Umiditatea relativă a aerului se situează în jurul a 80% (medie anuală).

Cître sfârșitul sezonului de vegetație, în intervalul 1 VII - 31 IX apar perioade în care evapotranspirația potențială depășește precipitațiile atmosferice frînd unele arboretele sau culturile forestiere tinere.

înând seama de exigențele principalelor specii forestiere din unitate, se apreciază că acestea se încadrează în limite favorabile, neexistând bariere limitative evidente.

Regimul eolian

În general, vânturile predominante în zonă bat din direcția nord – vest însuși datorită orografiei terenului capăt direcția sud – est. Astfel, orientarea și desfășurarea culmilor, precum și vânturile din interior, schimbă local direcția vânturilor canalizând curenții de aer.

Vântul cel mai important este Crivul care bate de la NE și E. În ceea ce privește intensitatea medie a vântului (viteza), aceasta crește cu altitudinea, variind funcție de direcția lui. Vitezele medii anuale sunt mai mici în zonele mai joase (între 1,6 și 3,2 m/s) comparativ cu cele de pe munții înalți (între 4,0 și 7,0 m/s). Cu toate acestea, în zonă pot să apară și zile cu vânturi tari ($v > 11$ m/s) și chiar cu furtuni ($v > 16$ m/s).

Intensitățile mari ale vântului asociate cu zăpada moale, produc fie rupturi izolate de vârfuri sau ramuri, fie doborâturi izolate sau în masă, fenomene frecvente în zonă.

2.1.6. Soluri

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol este redată în tabelul 11 pentru unitatea de producție IX Rușețu

Tabel 11: Evidența tipurilor și subtipurilor de soluri identificate

Nr. crt	Clasa de soluri	Tipuri de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1.	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao – Bv – C	115,10	48
Total clasă de soluri						115,10	48
2.	Spodosoluri	Prepodzol	tipic	4101	A _{ou} – Bs – R	126,07	52
Total clasă de soluri						126,07	52
Total U.P.						241,17	100

Din analiza datelor oferite de tabel, se constată că ambele tipuri de sol ocupă suprafețe de pământ dure aproximativ egale.

Eutricambosol tipic: (cod 3101), apare pe 48% din suprafața unității studiate (115,10 ha), cu succesiunea orizonturilor Ao – Bv – C.

S-a format pe substraturi bogate în roci calcice și feromagneziene. Este un sol slab alcalin cu pH-ul cuprins 4,8 – 6,4, foarte intens humifer (8,6%), eumezobazic ($V = 55 - 65$ %), foarte bine aprovizionat cu azot (0,1 – 0,4 % mg%), moderat aprovizionat în fosfor (5 – 8 mg%), luto – nisipos, de bonitate mijlocie și superioară pentru fag, gorun și molid. Bonitatea superioară este determinată de un volum edafic util mare, cu aerație bună, iar cea mijlocie de un volum edafic submijlociu cu conținut ridicat de humus și azot, dar sczut în baze de schimb.

Bonitatea mijlocie este determinată și de procentul mai ridicat de schelet care se poate situa între 30 – 50%.

Prepodzol tipic: (cod 4101), apare pe 52% din suprafața unității studiate (126,07 ha), cu succesiunea orizonturilor A_{ou} – Bs – R.

Aceste soluri s-au format pe substraturi sărace în minerale calcice, de regulă pe gresii, conglomerate, gnaise și isturi cristaline. Relieful caracteristic este cel montan în care predomină versanții cu pant mare și foarte mare. Solurile brune feriiluviale au reacție mijlocie puternic acidă și un grad de saturație în baze sczut, de regulă sub 30%. Au textură mijlocie (nisipos – lutoasă), nediferențiat pe profil. Conținutul de substanțe humice este ridicat în orizontul A_{ou} și scade în orizontul Bs. Aceste soluri sunt, de regulă, permeabile și bine aerisite. Dacă sunt suficient de

profunde și au un volum edafic corespunzător, ele sunt de fertilitate ridicată, pentru arboretele de molid – deficitul în substanțe nutritive fiind compensat de regimul termic – aerohidric favorabil. Pentru fag ele sunt de fertilitate mijlocie chiar și atunci când sunt suficient de profunde și cu volum edafic corespunzător.

2.1.7. Tipuri de stațiuni

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 roc, de pedogeneză și evoluția a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topoclimatului precum și al vegetației, atât din punct de vedere al repartițiilor speciilor în diferite unități de suprafață, al performanței 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. IX Rușețu este situat în trei etaje fitoclimatice:

- FM3 – Etajul montan de moliduri 58,34 ha (24%);
- FM2 – Etajul montan de amestecuri 67,73 ha (28%);
- FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de fagi 115,10 ha (48%).

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiuni:

Tabel 12: Evidența tipurilor de stațiuni

Nr crt	Tip de stațiune		Suprafața		Categoriile de bonitate(ha)		
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.
FM3 – Etajul montan de moliduri							
1.	2.3.2.1	Montan de moliduri, Bi , podzolic-criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Calamagrostis-Luzula</i>	2,21	1	-	-	2,21
2.	2.3.2.2	Montan de moliduri, Bm , brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i>	56,13	23	-	56,13	-
Total FM3			58,34	24	-	56,13	2,21
FM2 – Etajul montan de amestecuri							
3.	3.3.2.2	Montan de amestecuri, Bm , brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu <i>Festuca ± Calamagrostis</i>	67,73	28	-	67,73	-
Total FM2			67,73	28	-	67,73	-
FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de fagi							
4.	4.3.3.2	Montan-premontan de fagi, Bm , podzolit și podzolic argiloiluvial, edafic mijlociu cu <i>Festuca</i>	115,10	48	-	115,10	-
Total FM1+FD4			115,10	48	-	115,10	-
TOTAL			ha	241,17	-	238,96	2,21
TOTAL			%	-	100	99	1

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultat 4 tipuri de stațiuni.

2.1.8. Tipuri de p dure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra p durii, merităm menționat că biocenoză forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de p dure s-a înțeles seama de întregul complex al vegetației și factorilor staționali.

Tipurile naturale de p dure identificate sunt următoarele:

Tabel 13: Evidența tipurilor de p dure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de p dure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.
FM3 – Etajul montan de moliduri								
1.	2.3.2.1	114.2	Molidi cu <i>Luzula sylvatica</i> (Pi)	2,21	1	-	-	2,21
2.	2.3.2.2	114.1	Molidi cu <i>Luzula sylvatica</i> (Pm)	56,13	23	-	56,13	-
Total FM3				58,34	24	-	56,13	2,21
FM2 – Etajul montan de amestecuri								
3.	3.3.2.2	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice (Pm)	33,02	14	-	33,02	-
4.		141.3	Molideto-faget pe soluri rendzinice (Pm)	34,71	14	-	34,71	-
Total FM2				67,73	28	-	67,73	-
FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de fgete								
5.	4.3.3.2	414.1	Fget cu <i>Festuca altissima</i> (Pm)	115,10	48	-	115,10	-
Total FM1+FD4				115,10	48	-	115,10	-
TOTAL				241,17	-	-	238,96	2,21
				ha	-	-	99	1
				%	100	-	99	1

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 prepodzol (brun feriiluvial tipic) 126,07 ha (52%) și eutricambosol (brun eumezobazic tipic) 115,10 ha (48%);
- tipurile de stațiune și de p dure sunt de productivitate mijlocie (99%) și inferioară (1%).

Arboretele de tip natural fundamental ocupă 89% din suprafața p durilor și cele artificiale 12%.

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

2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsurile 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 ser , temperatura medie global va continua s creasc în perioada urm toare, fiind necesare m suri cât mai urgente de adaptare la efectele schimb rilor climatice.

Schimb ri climatice în România conform datelor furnizate de 14 stații meteo de pe cuprinsul ț rii:

➤ Temperatura aerului

Faț de cre terea temperaturii medii anuale globale de 0,6⁰C în perioada 1901-2000, în România media anual a înregistrat o cre tere de doar 0,3⁰C. În perioada 1901- 2006 cre terea a fost de 0,5⁰C faț de 0,74⁰C la nivel global (1906-2005). Dup anul 1961 această înc lzure a fost mai pronunțat i a cuprins aproape toat țara.

S-au evidenciat schimb ri în regimul unor evenimente extreme:

- ✓ Cre terea frecvenței anuale a zilelor tropicale (maxima zilnic > 30⁰C) i descre terea frecvenței anuale a zilelor de iarn (maxima zilnic < 0⁰C).
- ✓ Cre terea semnificativ a mediei temperaturii minime de var i a mediei temperaturii maxime de iarn i vara (pân la 2⁰C în sud i sud-est în var).

➤ Precipitații

Din punct de vedere pluviometric, în perioada 1901-2000 s-a evidenciat o tendinț general de sc dere a cantit ților anuale de precipitații, o intensificare a fenomenului de secet în sudul ț rii dup anul 1960 i o cre tere a duratei maxime a intervalelor f r precipitații în sud-vest (iarna) i vest (vara).

Analiza variației multianuale a precipitațiilor anuale pe teritoriul României indic apariția dup anul 1980 a unei serii de ani seceto i, datorat diminu rii cantit ților de precipitații, coroborat cu tendința de cre tere a temperaturii medii anuale. Totodat s-a evidenciat o cre tere a frecvenței i intensit ții fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensific rii fenomenului de înc lzure global .

În sezonul rece s-a constatat o cre tere semnificativ , în majoritatea regiunilor ț rii, a frecvenței anuale a zilelor cu brum , iar num rul de zile cu strat de z pad a avut o tendinț de sc dere, în concordanț cu tendința de înc lzure din timpul iernii.

Studiul Național asupra schimb rilor climatice în România pune în evidenț faptul c schimbarea climei ca urmare a cre terii concentrației gazelor cu efect de ser , ar putea avea efecte importante asupra agriculturii, p durilor, resurselor de ap , biodiversit ții, turismului, infrastructurii, s n t ții i transporturilor.

În ceea ce prive te resursele de ap de pe amplasament, lucr rile hidrotehnice executate au f cut ca riscul de inundații în zon s fie redus la maxim, de i România s-a confruntat în ultima perioad (2005 – 2011) cu fenomene extreme i inundații istorice.

Biodiversitate – evoluția ecosistemelor de mii de ani, consecința direct a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente i între acestea i factorii abiotici, poate fi puternic afectat de impactul direct al schimb rilor climatice asupra acestora. Indirect, aceasta poate fi afectat prin relația dintre speciile care urmeaz s defineasc noi termeni de referinț ai ecosistemului în formare, în particular legat de corespondența direct dintre specii i 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 defrierea și supraexploatarea pădurilor 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 protejerea unor surse de apă importante pentru comunitățile locale față de 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 creșterea 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, protejerea 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 vădită), 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 zero 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 că stațiunile montane care nu au alternative de petrecere a timpului în sezonul rece au resimțit mai puternic efectele schimbărilor climatice.

Măsurile adoptate de elaboratorii Amenajamentelor Silvice 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 își 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 vălurilor 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 pajizi 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 antropică.

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 că, 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, pauni și fânețe, dar cea mai dens populată zonă este zona forestieră, un rol foarte important în repartizarea 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

Potrivit 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 hotăr;
- j) să notifice structurile teritoriale de specialitate ale autorității publice centrale care răspund de silvicultură, în termen de 60 de zile, cu privire la transmiterea proprietății asupra terenurilor forestiere.

E. Rolul și starea p durilor

Influența benefic a p durii asupra mediului înconjur tor este concretizat prin:

- purificarea aerului;
- purificarea apelor și reglarea debitelor de suprafață și de adâncime, realizarea unui regim hidrologic corespunz tor
- protecția solului împotriva eroziunii de suprafață și de adâncime, consolidarea terenurilor alunecoase;
- contribuția la înfrumusețarea peisajului prin vegetația multicolor a frunzi ului a grup rilor de specii etc.;
- constituie un mediu prielnic dezvolt rii faunei;
- ofer material lemnos și alte produse omului
- pe lângă producția de lemn, fondul forestier este în m sur și furnizeze o gam larg de materii prime de origine vegetal , animal sau mineral , care prin prelucrarea superioar , constituie bunuri necesare și utile pentru consum.

F. Peisajul

Prin poziția sa geografic , amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de munte.

Principalele ameninț ri sunt:

- afectarea cadrului natural prin practicarea turismului necontrolat și apariția unor depozit ri necontrolate de de euri, vizibile și cu efecte devastatoare pentru toți factorii de mediu: aer, apă , sol
- pă unat necontrolat al ovinelor, caprinelor și bovinelor.

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

Suprafaa a luat în studiu U.P. IX Rușețu se suprapune parțial cu **Parcul Natural Bucegi** (0,4% din suprafaa a planului) și cu situl Natura 2000 **ROSCI0013 Bucegi** (0,3% din suprafaa a planului).

Tabel 14: 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>Parcul Natural Bucegi</i>	interes comunitar	-	5, 62, 79, 80, 189, 190, 196	126,07	52
<i>ROSCI0013 Bucegi</i>	interes național	-			
Total U.P. IX Rușețu			-	126,07	52

Suprafața luat în studiu se suprapune parțial cu Parcul Natural Bucegi și situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi pe 52% din suprafață .

Analiza habitatelor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară – 126,07 ha.

2.1.12.1. Parcul Natural Bucegi

Parcul Natural Bucegi a fost înființat prin Legea 5/2000, face parte din rețeaua națională de arii protejate iar din anul 2007 este inclus în rețeaua Natura 2000. Situl Natura 2000 Bucegi ROSCI 0013 este situat în partea estică a Carpaților Meridionali, cuprinde integral Masivul **Bucegi** precum și 2 culoare de trecere pentru carniasiere mari în Masivul Baiului cu o suprafață totală de 38683 ha. Zona montană a Bucegilor se prezintă sub forma unei potcoave cu deschidere sudică în jurul Vf.Omu (2505). Propriu-zis Parcul Natural Bucegi are o suprafață de 32500 ha, desfășurată pe teritoriul administrativ a 3 județe: Dâmbovița (50%), Prahova (25%) și Brașov (25%).

Diversitatea formelor de relief, structura geologică și amplitudinea altitudinală între 640 și 2505 m, oferă condiții deosebite ce au favorizat instalarea unei flore pe cât de variată, pe atât de valoroasă, cuprinzând toate grupele mari de plante.

Pădurile ocupă 65 % din suprafața ariei protejate, cele mai des întâlnite fiind pădurile de fag, brad, molid și amestecul dintre aceste specii, în funcție de altitudine. La limita între pădurile de fag și pădurile alpine, ce ocupă aprox. 35 % din suprafața **Parcului**, se întâlnesc pădurile de molid și larice. De asemenea, pe teritoriul **PNB**, se găsește o suprafață de 208 ha acoperită cu jneapăn (*Pinus mugo*), specie protejată de interes comunitar. Covorul vegetal al pădurilor alpine este deosebit de bogat în specii de floră dintre care cele mai apreciate plante sunt: Floarea Reginei sau Floarea de Colț (*Leontopodium alpinum*), Smârdarul (*Rhododendron myrtifolium*), Sângele voinicului (*Nigritella rubra*), Ghințura galbenă (*Gentiana lutea*).

Fauna **Masivului Bucegi** este foarte diversificată, de la insecte până la specii superioare precum amfibieni, reptile, păsări și mamifere. Dintre speciile ocrotite cele mai cunoscute sunt: Ursul (*Ursus arctos*), Lupul (*Canis lupus*), Râsul (*Lynx lynx*), Capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), Cocorul de munte (*Tetrao urogallus*), Corbul (*Corvus corax*), Tritonul carpatic (*Triturus montandoni*).

Pe teritoriul **Parcului** au fost identificate 14 Rezevații Naturale, dintre care cele mai cunoscute sunt: Abruptul Bucoiu-Măliești-Gaura, Abruptul Prahovean, Cheile Târului, Turbăria Lăptici, precum și un număr de 46 de Monumente Naturale (Sfinxul, Babele, Cascada Urlătoarea,

Peștera Ialomiței, Colții Morarului, Peștera Rteii, Hornurile Mlăieștilor, Pietrele de la Omu, Stâncile Sfanta Ana, Stâncile Franz Joseph).

Pe lângă monumentele naturale, demn de amintit este și Monumentul Eroilor (Crucea de pe Caraiman), monument ridicat în memoria eroilor ceferiști care au cazut la datorie în timpul Primului Război Mondial. Această cruce, înalt de 33 m, a fost construită între anii 1926-1928 de către CFR, la inițiativa Principesei Maria.

2.1.12.2. Situl de Importanță Comunitară ROSCI0013 Bucegi

Aria natural protejată Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi cu o suprafață totală de 38787 ha se caracterizează prin ecosisteme valoroase montane și forme carstice deosebite. Valea Mlăieștilor a apărut ca urmare a sculpturii de către vechii ghețari montani a unor circuli și văi glaciare. Relieful carstic este reprezentat prin numeroase peșteri, chei, doline și lapiezuri. Pe conglomerat, datorită eroziunii diferențiate, au luat naștere forme bizare cum ar fi Sfinxul și Babele, pentru că la capetele de strat există numeroase brânci. Aria natural protejată Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi conservă o diversitate biologică deosebită: circa 3037 specii de plante, de la alge la cormofite și circa 3500 specii de animale (dintre care 1300 specii de insecte, peste 100 specii de melci, 45 specii de mamifere, 129 specii de păsări, etc). Apar habitate de limită superioară a pădurilor cum ar fi: jnepeni uri, petice de smîrdar, asociații floristice specifice golului alpin. În Bucegi apar pe lângă specii endemice și protejate și specii relicte glaciare cum sunt: *Carex chordorrhiza*, *Salix bicolor*, *Draba fladnitzensis*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga cernua*, *Ligularia sibirica*.

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină.

Tipurile de habitate prezente în situl - **ROSCI0013 Bucegi** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000.

Tabelul 15: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0013 Bucegi

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	22,4	A	C	A	A
9410	Păduri acidofile de molid – Picea din etajul montan până în cel alpin – Vaccinio - Piceetea	6,6	A	C	A	A
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	11	B	C	B	B

În cadrul formularului standard al sitului Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi sunt listate 24 de tipuri de habitate de interes comunitar. 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 11% din suprafața sitului, cu un grad de reprezentativitate bun 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.

Habitatul cu indicativul 91V0 reprezintă păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) având o proporție de acoperire de 22,4% din suprafața sitului, cu o reprezentativitate excelentă a tipului de habitat, suprafața relativă fiind cuprinsă între 0 – 2%, stadiul de conservare și evaluarea globală având o valoare excelentă la nivelul sitului.

Habitatul cu indicativul 9410 reprezintă păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio – Piceetea) are o proporție de acoperire de 6,6% din suprafața sitului și are aceleași caracteristici ca și habitatul 91V0.

Scurt descriere a speciilor de interes comunitar din situl studiat conform formularului standard.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi sunt menționate 5 specii de mamifere de interes comunitar: *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Barbastella barbastellus* și *Rhinolophus hipposideros*.

Ursul este o specie comună, semne ale prezenței acestei specii fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate până în zona subalpină, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2% (170 – 185 de indivizi conform planului de management), având o conservare bună, o populație ne-izolată și răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de urs.

Râsul este o specie rară, semne ale prezenței acestei specii fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2% (27 - 34 de indivizi conform planului de management), având o conservare bună, o populație ne-izolată și răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de râs.

Lupul este o specie sedentară în sit, semne ale prezenței acestei specii fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2% (55 - 65 de indivizi conform planului de management), având o conservare bună, o populație ne-izolată și răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de lup.

Liliacul cârn (*Barbastella barbastellus*) este o specie rară în perimetrul Parcului Natural Bucegi, nefiind identificat decât în vecinătate, se hrănește pe teritoriul Parcului. În aria protejată populația acestei specii de liliac cârn este cuprinsă între 0 – 2% (10 - 50 de exemplare conform planului de management), având o conservare bună, o populație ne-izolată și răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea acestei specii.

Liliacul mic cu nas potcoavă (*Rhinolophus hipposideros*) este o specie întâlnită doar în peșterile din Parcul Natural Bucegi. În aria protejată populația acestei specii de liliac este cuprinsă între 0 – 2%, având o conservare bună, o populație ne-izolată și răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea acestei specii de liliac.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi sunt menționate 2 specii de amfibieni de interes național/comunitar: *Bombina variegata* și *Triturus montandoni*.

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 și 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.

Tritonul carpatic (*Triturus montandoni*) este o specie rară (conform formularului standard), cu o populație care este cuprinsă între 0 - 2%, având o conservare bună la nivel de sit, cu o populație ne-izolată și răspândită pe toată suprafața ariei protejate, dar din punct de vedere al evaluării globale situl are valoare bună pentru a conserva această specie de triton carpatic.

În formularul standard al sitului ROSCI0013 Bucegi este menționată o singură specie de pești de interes comunitar și anume zglăvoaca (*Cottus gobio*).

Zglăvoaca este o specie prezentă în afluenții ai râului Ialomița, Cărpenești, Glăjerie. Populația acestei specii este cuprinsă între 0-2% (5000 – 10000 de exemplare conform planului de management la nivel de arie protejată), cu o conservare bună, având o arie de răspândire extinsă aproximativ în toate apele curgătoare cuprinse în sit. Situl are o valoare bună pentru conservarea zglăvoacei.

În formularul standard al sitului ROSCI0013 Bucegi sunt menționate și specii de nevertebrate de interes comunitar.

Croitorul alpin (*Rosalia alpina*) este o specie rară, fiind întâlnită în zonele cu fâgete bătrâne, cu o populație între 0 – 2%. Situl prezintă o conservare bună pentru această specie. Această specie

de croitor are o arie de r spândire extins la nivelul sitului. Pentru conservarea speciei situl prezintă valori bune.

Cosa ul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*) este o specie prezent în sit, cu o populație cuprins între 0 – 2%, cu conservare bun . Populația acestei specii este izolat la nivelul sitului. Situl prezintă valori bune pentru conservarea casa ului transilvan.

Melcul carenat b n țean (*Chhilostoma banaticum*) este specie comun , cu un procent al populației cuprins între 2 – 15%, având conservare bun . Populația melcului carenat este izolat pe cuprinsul ariei i situl prezentând valori bune pentru conservare.

Lucanus cervus este specie rar , cu un procent al populației cuprins între 0 – 2%. Situl prezintă o conservare bun pentru această specie. Acesta are o arie de r spândire extins la nivelul ariei protejate. Pentru conservarea acestei specii situl prezintă valori bune.

Albilița portocalie (*Colias myrmidone*) este o specie comun , tr ie te în fânețe, p uni i tuf rișuri. Procentul populației este cuprins între 2 – 15%, având o conservare bun . Specia este r spândit pe întreaga suprafaș a sitului. Situl este caracterizat prin valori bune pentru conservarea speciei.

Cosa ul de munte (*Isophya costata*) este specie rezident pe teritoriul sitului. Populația având un procent cuprins în intervalul 2 – 15% de unde rezult i o conservare bun . Ca r spândire populația de cosaș de munte este izolat raportat la suprafața ariei. Situl studiat are valori bune pentru conservarea speciei.

L custa de munte (*Odontopodisma rubripes*) este o specie prezent în sit, cu o populație cuprins în intervalul 0 – 2% (conform formularului standard), având o conservare bun a speciei. L custa de munte are o populație izolat la nivelul ariei naturale. Situl prezintă valori bune pentru conservarea speciei.

Calul dracului (*Cordulegaster heros*) este o specie rezident , rar întâlnit având o populație cuprins în intervalul 2 – 15%, având o conservare bun a speciei. Ca r spândire la nivelul teritoriului ariei este o specie izolat , situl având caracteristici bune pentru conservarea speciei.

Fluturile auriu (*Euphydryas aurinia*) este specie prezent cu o populație cuprins ca valoare între 2 – 15%, având o conservare bun a populației. Ca mod de r spândire populația acestei specii este larg r spândit pe teritoriul sitului. Situl prezintă valori bune pentru conservarea speciei de fluturi aurii.

În formularul standard al sitului ROSCI0013 Bucegi sunt menționate 3 specii de plante inferioare de interes comunitar/național, care au fost identificate și în teren, și anume: *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride* și *Meesia longiseta*, dar mai sunt menționate și 5 specii de plante superioare: *Tozzia carpatica*, *Ligularia sibirica*, *Campanula serrata*, *Draba dorneri* și *Iris aphylla* ssp. *hungarica*.

Mu chiul de p mânt (*Buxbaumia viridis*) este foarte rar întâlnit în situl ROSCI0013 Bucegi, în pofida condițiilor bune pentru conservarea acestei specii.

Mu chiul de p mânt furculiș (*Dicranum viride*) este specie foarte rar întâlnit , dar situl prezintă condiții bune pentru conservare.

Mu chi de p mânt cu sete lungi (*Meesia longiseta*) este foarte rar întâlnit, în pofida condițiilor bune de conservare a speciei pe care le ofer situl.

Clopoșelul (*Campanula serrata*) este specie comun , iarba (*Tozzia carpatica*) și curechiul de munte (*Ligularia sibirica*) sunt specii rar întâlnite în sit. Toate speciile enumerate anterior au o populație cuprins între 2 – 15% cu o conservare bun a acesteia. Ca mod de r spândire cele 3 specii sunt larg r spândite pe teritoriul sitului. Situl prezintă valori bune pentru conservarea speciilor descrise.

Fl mînzica (*Draba dorneri*) este o specie foarte rar în aria protejată . În situl ROSCI0013 Bucegi fiind întâlnite condiții bune pentru conservarea speciei fl mînzic .

Irisul (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*) este specie rar întâlnit cu o populație r spândit pe întreg teritoriul sitului. Aria protejată având condiții bune pentru dezvoltarea speciei.

2.1.12.3. Tipuri de habitate

2.1.12.3.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Correspondența între tipurile de p dure naturale (descrise de Pačovchi 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)” (Doni et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

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

Sit Natura 2000	Cod	Diagnoza	Suprafața ha	Habitate naturale România			Habitate Natura 2000	
				Cod	Correspond. Habitate România	Supraf., ha	Denumire	Supraf., ha
ROSCI0013 Bucegi	114.1	Molidi cu <i>Luzula sylvatica</i> (Pm)	56,13	R4208	P duri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	58,34	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	58,34
	114.2	Molidi de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (Pi)	2,21					
	134.1	Amestec de rîncinoase și fag pe soluri scheletice (Pm)	33,02	R4102	P duri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	33,02	9110 <i>Luzulo-Fagetum beech</i> forests	33,02
	141.3	Molideto-faget pe soluri scheletice (Pm)	34,71	R4101	P duri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria Rubra</i>	34,71	91V0 Dacian beech forest (<i>Symphytio Fagion</i>)	34,71
Total U.P.			126,07	-	-	126,07	-	126,07

Pentru identificarea **tipurilor de habitate** de pe suprafațele de fond forestier supuse amenajamentului, s-au utilizat și datele de teren culese în amenajamentul silvic, lucrările de descriere a munității vegetale și condițiile de habitat din zona studiată.

Rezultatul astfel următoarea situație, privind habitatele existente pe amplasamentul amenajamentului silvic și care fac parte din *ROSCI0013 Bucegi* și ponderea în cadrul acestui sit.

Tabelul 17: Habitatele Natura 2000 din cadrul Siturilor De Importanță Comunitară - ROSCI0013 Bucegi 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	33,02	ROSCI0013 Bucegi	38 787	4266,6	11	0,09
9410	58,34			2559,9	6,6	0,15
91V0	34,71			8688,3	22,4	0,09
Total	126,07	-	38 787	15514,8	40	0,33
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar						
Alte p duri din afara siturilor	115,10		0	0	0	0
Alte terenuri	1,28			0	0	0
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	116,38		0	0	0	0
Total U.P.	242,45		-	-	-	-

2.1.12.3.2. Localizarea și suprafața a habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0013 Bucegi 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 a habitatelor de interes comunitar identificate pe suprafața Amenajamentului Silvic

u.a.	SUP	Supr.	Categ Funcționale	TP	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Consistența	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.
ROSCI0013 Bucegi													
5 A	E	31,72	1 – 6F,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	plurien	0,8	110	-	6MO 4FA	R4102	9110	
5 B	E	0,86	1 – 6F,5Q	1341	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	50	-	10MO	R4102	9110	
5 C	E	0,44	1 – 6F,5Q	1341	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	50	-	10MO	R4102	9110	
62 A	A	1,70	1 – 6I,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	50	R rituri	10MO	R4208	9410	
62 B	A	1,87	1 – 6H,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	20	R rituri	10MO	R4208	9410	
62 C	A	2,17	1 – 6I,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	1,0	50	R rituri, R rituri	10MO	R4208	9410	
62 F	A	2,21	1 – 6I,5Q	1142	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,3	100	T ieri succesive în margine de masiv	10MO	R4208	9410	
79 A	A	0,83	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	T ieri de igienă	10MO	R4208	9410	
79 B	A	0,47	1 – 6I,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	50	T ieri de igienă	10MO	R4208	9410	
80 A	A	0,27	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	R rituri	10MO	R4208	9410	
80 B	A	3,94	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	T ieri succesive în margine de masiv	10MO	R4208	9410	

80 C	A	1,10	1 – 6L5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,8	65	T ieri de igien	10MO	R4208	9410	
80 D	A	1,00	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,6	130	T ieri succesive în margine de masiv	10MO	R4208	9410	
80 G	A	1,16	1 – 6H,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	25	T ieri de igien	10MO	R4208	9410	
80 H	A	1,16	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	55	T ieri de igien	10MO	R4208	9410	
80 I	A	8,08	1 – 6H,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	65	R rituri	10MO	R4208	9410	
80 J	A	1,05	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,3	10	Complet ri	10MO	R4208	9410	
80 K	A	0,94	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	1,0	50	R rituri, R rituri	10MO	R4208	9410	
189 A	A	14,09	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	95	T ieri succesive în margine de masiv	9MO 1FA	R4208	9410	
189 B	A	8,41	1 – 6H,5Q	1413	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	95	T ieri de igien	8FA 2MO	R4101	91V0	
189 C	A	2,00	1 – 6H,5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,4	130	T ieri succesive în margine de masiv	9MO 1FA	R4208	9410	
189 E	A	5,83	1 – 6H,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	75	R rituri	10MO	R4208	9410	-
189 F	M	3,77	1 – 2A, 6L5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,6	95	T ieri de conservare	10MO	R4208	9410	-
190 A	M	11,49	1 – 2A, 6H,5Q	1413	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	T ieri de conservare	7MO 3FA	R4101	91V0	
190 C	A	14,11	1 – 6H,5Q	1413	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	T ieri de igien	7FA 3MO	R4101	91V0	
190 D	A	3,79	1 – 6H,5Q	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	75	R rituri	10MO	R4208	9410	

190 F	M	0,91	1 – 2A, 6L5Q	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	100	T ieri de conservare	10MO	R4208	9410	
196 D	E	0,70	1 – 6G,5Q	1413	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	95	-	9FA 1MO	R4101	91V0	
Total	-	126,07											

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

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

Tabel 19: Specii existente în aria studiat

Cod	Specie
1354	Ursus arctos (Urs)
1361	Lynx lynx (Râs)
1308	Barbastella barbastellus
1352	Canis lupus (Lup)
1303	Rhinolophus hipposideros
1193	Bombina variegata
2001	Triturus montandoni
1163	Cottus gobio
4057	Chilostoma banaticum
1086	Cucujus cinnaberinus
1087	Rosalia alpina
4030	Colias myrmidone
1065	Euphydryas aurinia
4039	Nymphalis vaualbum
1015	Vertigo genesi
4048	Isophya costata
4052	Odontopodisma rubripes
4054	Pholidoptera transsylvanica
4046	Cordulegaster heros
4070	Campanula serrata
4116	Tozzia carpathica
1758	Ligularia sibirica
2113	Draba dorneri
1386	Buxbaumia viridis
1381	Dicranum viride
1389	Meesia longiseta
4097	Iris aphylla ssp. hungarica

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

2.1.12.4.1. Descrierea tipurilor de habitate

Conform Formularului Standard Natura **ROSCI0013 Bucegi care se suprapune cu amenajamentul silvic U.P. IX Rușețu** au fost identificate trei habitate de interes comunitar, prezent m pe scurt aceste habitate specifice acestui sit (încadrate ca habitate Natura 2000):

2.1.12.4.1.1. P duri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*) - 9410

Acest habitat grupeaz : p duri montane acidofile de *Picea excelsa* si de amestec (*Picea abies*-*Abies alba*-*Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții.

Corespondenta cu nomenclatorul habitatelor din România (Doni a et al., 2005):

- R4208 P duri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) i brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*.

Condi ii ecologice: Altitudine: 1000-1500 m; Clima: T=1,5-5,0°C, P=900-1400 mm.

Relief: versanți slab până la puternic înclinați cu expoziții diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai.

Factori limitativi: eroziunea solului.

Specii cheie: *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Huperzia* (*Lycopodium*) selago, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, mușchi *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

Asocia ii de plante: *Soldanello majori*-*Piceetum* Coldea et Wagner 1988, *Hieracio rotundati*-*Piceetum* Pawl. et Br.-Bl. 1939, *Luzulo sylvaticae*-*Piceetum* Wraber 1953, *Leucanthemo waldesteinii*-*Piceetum* Krajina 1933.

Prezen a în zona studiat : Habitatul îl putem întâlni în zona vizat de planul de amenajament pe o suprafață de 58,34 ha.

2.1.12.4.1.2. P duri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* - 9110

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

Corespondenta cu nomenclatorul habitatelor din România (Doni a et al., 2005):

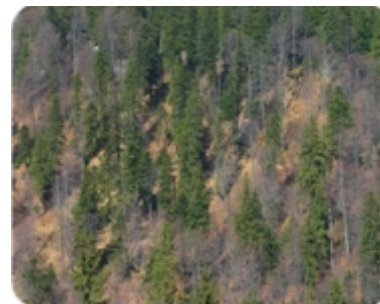
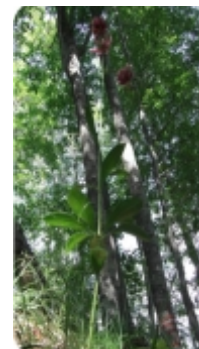


Figura 7: P duri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*) - 9410



- R4102 P duri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), ag (*Fagus sylvatica*) i brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*.

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

Relief: versan i mediu-puternic înclina i, cu diferite expozi ii, 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, înghe uri 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*.

Prezen a în zona studiat : Habitatul îl putem întâlni în zona vizat de planul de amenajament pe o suprafaț de 33,02 ha.

2.1.12.4.1.3. P duri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 91V0

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

Correspondenta cu nomenclatorul habitatelor din România (Doni a et al., 2005):

- R4101 P duri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) i brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria Rubra*

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

Relief: versan i slab pana la puternic înclina i cu expozi ii diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai. Roci: variate, in special flis, conglomerate, isturi cristaline, gresii calcaroase, roci eruptive si metamorfice, bazice, intermediare, rar acide. Soluri de tip: eutricambosol, luvosol, stagnosol, litosol, rendzine, districambosol, superficiale pana la profunde, mai mult sau mai putin gleizate, oligo-mezobazice, mezo-eubazice, eubazice, mezotrofice, eutrofice, slab-scheletice pana la scheletice, slab acide-acide, jilave pana la umede.

Factori limitativi: cauze naturale (doborâturi de vânt, viituri), dar mai ales antropozoogene, intre care pe un loc important se situeaz exploatat rile forestiere ira ionale, ilegale, p unatul intensiv, poluarea ecosistemelor forestiere cu de euri industriale si menajere, incendierile, intensificarea activit ilor de turism, colectarea necontrolata a speciilor de plante cu valoare economica.



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*, *Calamagrosis arundinacea*, *Luzula luzuloides*.

Asocia ii 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.

Prezen a în zona studiat : Habitatul îl putem întâlni în zona vizat de planul de amenajament pe o suprafață de 34,71 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 sezonier semnificativă a greutății, 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, vizual fiind mai slab dezvoltat. Ursul este un animal plantigrad, membrele fiind puternice iar ghearele fiind proeminente (10-15 cm). Urmașii sunt inconfundabili, urmașii posteriori 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 găsește 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 bărloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bărloagele 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 scădere. Mărimea populației este estimată la 4500 – 5000 de exemplare, existând o puternică tendință de supraestimare (efectivele oficiale estimate fiind de cca. 6500 de exemplare).

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: populație permanentă - sedentar /rezident.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Pe teritoriul ariei protejate este o prezență constantă, populația rezidentă fiind de 170 -185 indivizi.

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 faget 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 bărlug, 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 își hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1.5-2 ani, această perioadă fiind protejată cu atenție de către mama lor.

Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alii urși, în special cu masculii, deoarece acestea pot adesea ucide puii pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabil (10 – 100 km²), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adpost, 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: prinderea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeurile menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Măsuri 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 face de un nivel considerat optim este controlat prin activități de vânatoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de prim vară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vânate. 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 vânatoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimum 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: Specia preferă versanții împănate, semnele prezenței acesteia fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, chiar și în zona subalpină.

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 zădărnici.



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 galben-roșcat 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. Coadă este scurtă, cu vârful de culoare închis. 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, până la vânătoare 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 c prior, 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: P duri acidofile de Picea abies din zona montană (9410), P duri 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.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanent-sedentar/rezident.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Pe teritoriul ariei protejate este o prezență constantă, populația rezidentă fiind de 27-34 indivizi.

Ecologie: Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsim două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară 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 râs este de cca. 40 - 55 km². Prada principală a râșului este c priorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumul, în general, doar prădătorii din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

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

Râsul 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. C priorul este de departe specia pradă principală a râșului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râșului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminat 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 mărimei 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: Specia prefer versanții împ duriți, semne ale prezenței acesteia fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, chiar și în zona subalpin .

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. În l imea medie la greab n este de 80 cm., iar greutatea este de 30-45 kg., masculii fiind mai mari decât femelele.



Capul este masiv, cu botul ascu it, urechile relativ scurte și o privire caracteristic datorat poziției oblice a ochilor. Culoarea bl nii este variabil , de la cenu iu deschis la cenu iu ro cat. Caracteristice pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagr situat la mijlocul cozii. Picioarele sunt înalte, puternice, ceea ce îi permite o deplasare u oar , la trap. Urma tipar este asem n toare cu cea a câinelui, dar este mai alungit și mai mare. În teren, urma pârtie a lupului este caracterizat de faptul c acesta calc pe urmele picioarelor anterioare, to i membrii unei haite c lcând pe o singur pereche de urme. Traectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul dep irii unor obstacole.

Habitat: Este un animal care tr ie te în p duri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerin e specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul prefer zonele care îi ofer o baz trofic abundent , constituit atât din animale s lbatice 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 p durilor de câmpie, precum și în Delta Dun rii. Utilizeaz zone largi de cca. 100 km², în cuprinsul c rora se pot g si atât p duri cât și paji ti sau fâne e.

Populație: Nivelul minim al populației (cca. 1500 exemplare) a fost atins în perioada 1960 – 1970, atunci când a existat o campanie puternic de combatere a lupului. A urmat apoi o cre tere a populației, iar acum populația de lupi din România are o evoluție stabil , cu o u oar tendin de descere tere, fiind estimat la cca. 2000 - 2500 de exemplare. Efectivele oficiale sunt considerate ca fiind supraestimate (cca. 4000 de exemplare), fapt care se datoreaz tendin ei de înregistrare dubl sau multipl a lupilor localiza i în zone învecinate.

Odat cu dezvoltarea activit ilor umane în natur și fragmentarea habitatelor lupului, această specie va cunoa te un regres popula ional semnificativ.

Tipul populației speciei în aria natural protejată : Populație permanent - sedentar /rezident .

M rimea populației speciei în aria natural protejată : Pe teritoriul ariei protejate este o prezenț constant , populația rezident fiind de aproximativ 55 -65 indivizi.

Ecologie: Lupii sunt animale sociabile, tr ind în haite constituite din 4-8 exemplare adulte. M rimea haitei variaz în func ie de hrana existent , m rimea pr zii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condus de perechea alfa, alc tuit din masculul și femela dominant , care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar dup o perioad de gesta ie de 60-65 de zile, femela d na tere la 4-7 pui care sunt crescu i atât de femel cât și de mascul, ajuta i de întreaga hait . Maturitatea sexual este atins la vârsta de doi ani, lupoaca intrând anual în c lduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedep ind vârsta de 10 ani.

Culcu ul este amplasat în zone lini tite, de obicei sub r d cina unui arbore doborât, scorburii, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă , de preferin , pe expozi ii însorite.

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

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

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

Este un predator cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prezente pe teren. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa preferată 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 vântorii pentru speciile de erbivore.

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 vânatoare, 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 vânatoare, consultarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și compensarea pagubelor produse sectorului zootehnic.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia preferă versanții împăduși, semne ale prezenței acesteia fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, chiar și în zona subalpină.

Barbastella barbastellus (Liliacul cârn)

Descriere și identificare: Este una din speciile de talie mare. Botul este scurt și cârn, gura strâmtă și dinții mici, narile prelungite dorsal, cu zona dintre ele netedă, urechile sunt unite prin bazele lor și prezintă pe marginile externe 5-6 pliuri transversale. Ochiul este înconjurat de pavilionul urechii. Tragusul este triunghiular, cu vârful rotunjit și baza lată. Pe partea dorsală blana este negricioasă, iar pe cea ventrală mai deschisă.



Habitat: Este caracteristic zonelor împădurite cu stejari, carpeni, fagi, preferențial pe durități mixte, mature, dar poate fi întâlnit și în grădini și zone cu tufărișuri. Având dinți și musculatură maxilelor slabă, se hrănește cu insecte mici, lepidoptere, diptere și alte artropode cu tegumentul moale, pe care le vânează în general aproape de vegetație, deasupra sau sub coronamentul pe durități, inclusiv de pe arbori sau alte substraturi.

Nu vânează în jurul surselor de lumină artificială.

Pe perioada de vară se adăpostesc în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în caverne. Iarna hibernează în peșteri, galerii de mină sau scorburi de copaci. Fiind foarte rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit, în general în apropierea intrării.

Populație: Majoritatea exemplarelor ajung la maturitatea sexuală în primul lor an. Femelele nasc, după o gestație de 60 de zile, 1-2 pui în a doua jumătate a lunii iunie sau prima parte a lunii iulie, pui ce devin independenți la vârsta de 8 săptămâni. Împerecherea are loc toamna și continuă în timpul iernii.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanent sedentar /rezident.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care este împiedicat mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Este o specie rară în perimetrul Parcului Natural Bucegi, nefiind identificat decât în vecinătate, se hrănește pe teritoriul Parcului.

Rhinolophus hipposideros (Liliacul mic cu potcoavă)

Descriere și identificare: Este cel mai mic dintre liliecii cu potcoavă. Partea superioară a ei este rotunjită, dar mai scundă, iar cea inferioară este mai lungă decât cele de la *Rhinolophus ferrumequinum*. Blana, pe partea dorsală este brun fumurie, iar pe partea ventrală este gri, gri-alb. Dintre cele cinci specii de *Rhinolophus*, este singura care în repaus își înfășoară complet corpul cu aripile.

Habitat: Specie predominant troglodilă, se întâlnește la câmpie și în regiunile calde, în special calcaroase. Începe să vâneze după apusul soarelui. Are un zbor rapid și vânează la mică înălțime în pădurile de foioase sau mixte, de vârste medii sau mature, în zone semi-împădurite, pășuni naturale înconjurate de liziere de arbori, crânguri, parcuri. Hrana capturată inclusiv de pe ramuri și de pe pietre constă în principal în diptere, lepidoptere și secundar coleoptere, himenoptere, araneide, trihoptere.

Vara se întâlnește în diferite construcții cu spații mari sau în poduri mici, accesibile prin târâre. În partea de sud a țării se instalează în cavități naturale sau artificiale mari în care pot pătrunde în zbor. De obicei specia este gregară, indivizii dorm izolat. Numai femelele formează ciorchini în maternitățile reci pentru conservarea energiei. Hibernează în peșteri, galerii de mină, pivnițe în grupuri de până la 300 de indivizi.

Populație: Femelele ajung la maturitate sexuală la 1-2 ani. Copulația are loc toamna și continuă chiar și în adposturile de iarnă. După o perioadă de gestație de 60 de zile femelele nasc câte doi pui care devin independenți după 6-7 săptămâni.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanent sedentar /rezident.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată pentru populația speciei nu există date privind numărul de exemplare.



Masuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care este împiedicat mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (liliecii au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre ad post – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung. Factori de amenințare la adresa liliecilor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie relativ larg răspândită pe teritoriul Parcului în special Peștera lui Bogdan, Peștera Tunelul Apelor, Peștera Ialomiței, Peștera Mică, Peștera Ursilor, Peștera Răzeșilor.

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 grupăți sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau maroniu-pătat cu negru. Uneori pot apărea indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gâtul sunt colorate în galben, pe fondul cărora 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 nupiale (forma iuni 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 orcăritului se aseamănă cu *B. bombina**, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.

Habitat: Ocupă orice ochi de apă, preponderent bătut și temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de *B. bombina** care preferă bătuturile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este întâlnit 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 prezent 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.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei nu este estimată din punct de vedere al numărului de exemplare.

Ecologie: Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabil, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând

convie ui în b l i mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ou le se depun în gr mezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistent la condi ii dificile de mediu i longeviv , iar secre ia toxic a glandelor dorsale o protejeaz foarte bine de eventualii pr d tori. De aceea aproape orice ochi de ap din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomer ri impresionante de indivizi în b l i mici. Poate rezista i în ecosisteme foarte poluate. Se deplaseaz bine pe uscat putând coloniza rapid noile b l i ap rute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocup zonele deteriorate în urma activit ilor umane (defri ri, construc ii de drumuri etc.) unde se formeaz b l i temporare

Masuri de management la nivel național: Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitat în mare parte a acestuia datorit distrugerii, deterior rii i fragment rii habitatelor. Conservarea ei necesit m suri simple limitate la meninerea habitatelor acvatice existente i crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclus în anexa 2 printre speciile a c ror conservare necesit desemnarea ariilor speciale de conservare precum i în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor ro ii specia este considerat poten ial amenin at la nivel na ional i neamenin at pe întregul areal.

Este inclus în anexa 2 printre speciile a c ror conservare necesit desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor ro ii specia este considerat vulnerabil la nivel na ional i neamenin at pe întregul areal.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În aria protejată este probabil r spândit , în num r mare, în regiuni întinse din parc, observat mai ales în zona cariera Lespezi.

Triturus montandoni (Triton carpatic)

Descriere: Tritonul carpatic este o specie endemic pentru mun ii Carpa i, dar a fost relocat i în câteva zone din vestul Europei, unde persist popula ii izolate. Coloritul s u este în principal verde, cu dungi la nivelul capului i de-a lungul corpului mai închise la culoare. Masculul prezint o creast dorsal puțin înalt și 2 tivituri laterale (în secțiune transversal , corpul cap t form p trat).

Tritonul carpatic prefer b l țiile permanente sau temporare, pârauri curate, reci, ape lin curg toare, mla tini, lacuri etc., de la altitudini cuprinse între 500-2000 m. Este o specie nu foarte preten ioas la calitatea apei (tolereaz bine inclusiv apele poluate), dar pu in rezistent la c ldur . Adul ii p r sesc apa devreme (iunie), dup care pot fi g si i ascun i sub bu teni sau pietre, în vecin tatea locului de reproducere. Prefer zonele împ durite i hiberneaz pe uscat, rareori în ap .



Reproducere: Pentru tritonul carpatic, perioada de reproducere începe în aprilie-mai i culmineaz cu dansul nupțial acvatic, apoi cu fecundarea intern a spermatoforului, dup care ponta se depune pe vegetația submers în perioada mai-iunie.

Perioad critic : Specia este îndeosebi vulnerabil în perioada de reproducere i pân la metamorfoza larvelor (martie-iulie), când modific rile caracteristicilor mediului acvatic pot influen a supravie uirea noilor genera ii de tritoni (secarea b l ilor, dezechilibrarea regimului hidrologic al mla tinilor, prin lucr ri antropice).

Habitat: Tritonul carpatic poate fi întâlnit în habitate cu umiditate ridicat i relativ umbrite din p durile de conifere, de amestec sau de foioase (fag, anin, molid, chiar i stejar), dar i la marginea acestor p duri, în luncile râurilor sau paji ti (inclusiv regiunea sub-alpin). Reproducerea

și dezvoltarea larvară are loc în aproape toate categoriile de habitate acvatice disponibile în Carpați, atât temporare, cât și permanente: lacuri, baltă, mlaștină și turbării, izvoare, pâraie, baltă adiacente râurilor, baltă în anuri și în urme de tractor pe drumuri secundare.

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

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

Răspândire: Specia este endemnică în anulul Carpatic, fiind nativă în Cehia, Polonia, România, Slovacia și Ucraina. În țara noastră, are o răspândire compactă suprapusă în cea mai mare parte Carpaților Orientali, însoțită de coborâș spre sud și vest în Carpații Meridionali, fiind semnalată în masivele Bucegi și Făgăraș.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În Bucegi este probabil mai răspândit de-a lungul vălurilor, dar în populații localizate și nu foarte numeroase în zone ca : Cariera Lespezi, Captare Râului, Deleanu, Simon, Vîrdale.

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

Cottus gobio (Zglăvoacă)

Descriere și identificare: Capul deprimat dorsoventral, pe preopercular și subopercular există cel mult epur. Tegumentul nud sau cu epur mrunți în lungul liniei laterale; linia laterală rectilinie cu orificii mici.

Radia internă a ventralei doar cu puțin mai scurtă decât radia vecină, totdeauna mai lungă decât jumătatea acesteia. Linia laterală, completă, ajunge până la caudal. Dinții lipsesc pe palatin, sunt prezenți pe prevomer.

Partea dorsală a corpului este brun-cafenie, cu pete marmorate, bătând uneori în roșu, mai rar cenușiu-închis. Fața ventrală este galben-deschis sau albă. În jumătatea posterioară a corpului, 3-4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre.



Habitat: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relative încheate, adesea spre mal sau în brațele laterale.

Populație: Are o răspândire largă în apele de munte ale României, sectorul său fiind înșelabil bine delimitat din punctul de vedere al zonării acestor râuri. Cu excepția râurilor afectate antropic, arealul acestei specii nu a cunoscut modificări substanțiale în ultimii zece ani.

Nu există studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

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

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

Ecologie: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă puțin adâncă și relative încheate, adesea spre mal sau în brațele laterale. Este un pește puțin mobil, strict sedentar, nu întreprinde migrații. Perioada de reproducere este în martie-aprilie. Masculii prezintă panta până la eclozare. Alevinii sunt la început semipelagici. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și puieț de pește.

Măsuri de management la nivel național: Cu excepția sectoarelor de râu afectate de impactul antropic această specie nu a cunoscut restrângeri de areal, din punct de vedere al acestor sectoare sunt

destul de numeroase. În România este o specie considerată ca având un areal relativ larg. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută /medie. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, prin OUG 57/2007 (cu ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei sălbătice. Protecția cursurilor de apă, prevenirea deversării de substanțe poluante.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În Parcul Natural Bucegi, zgl. vocul a fost semnalat în afluenții ai râului Ialomița, Carpeniș, Gl. j. rie.

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

Lucanus cervus

Descriere și identificare: Coleoptera: Scarabaeoidea: Lucanidae. Dimensiuni: 35-80 mm. Femela mai mică are capul mai îngust decât protoracele, iar mandibulele nu depășesc lungimea capului. Corp castaniu întunecat până la negru. Dimorfism sexual accentuat. Masculii au capul mai larg decât protoracele, prevăzute cu creste transversale, iar mandibulele lungi până la o treime din lungimea corpului, prevăzute cu dinți, asemănătoare coarnelor de cerb.



Habitat: P. durile b. trâne de stejar și gorun.

Populație: Specie comună în România, se întâlnește în toate zonele cu păduri de stejar sau gorun.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei nu este estimată.

Ecologie: Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în reziduurile lemnoase putrezite din scorburile stejarilor, timp de 3 ani. Adulții zboară în perioada mai-iulie.

Măsuri de management la nivel național: Ca primă măsură de protecție propunem menținerea arborilor b. trâni, scorburilor, atacilor sau parțial uscați. De asemenea, diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri și evitarea tăierilor la ras.

***Rosalia alpina* (Croitor alpin)**

Descriere și identificare: Coleoptera: Cerambycidae. Dimensiuni: 15-40 mm. Corp cenușiu alb strui, mat, cu pete negre catifelate marginite de o bordură mai deschisă decât fondul. Antenele și picioarele albastre deschise cu extremitățile articolelor negre. Antenele sunt mai lungi decât corpul la ambele sexe, la masculi de aproximativ 1 și 1/2 mai lungi la femele decât puștii mai lungi, articolele 2-5 se termină cu smocuri de peri negri.



Habitat: P. durile b. trâne de fag. Preferă arborii b. trâni, izolați în lumini uri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de albiduri și d. un. tori.

Populație: Specia se află în declin populațional, supraviețuind în "insule" mai mult sau mai puțin izolate, cuprinse în arealul inițial.

În România, este o specie destul de rară, prezentă, localizată, în tot lanțul carpatic.

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

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

Ecologie: Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în trunchiul fagilor. Se poate dezvolta și în alte esențe ca: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. Adulții zboară în perioada mai-iulie. Se găsește pe trunchiurile și ramurile groase ale plantei gazdă, sau pe inflorescențe, în special umbelifere unde se hrănesc cu polen.

Măsuri de management la nivel național: Ca primă măsură de protecție propunem menținerea arborilor bătrâni, atacați sau parțial uscați. De asemenea, diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri și evitarea tăierilor la ras.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În Bucegi specia este rară, fiind întâlnită în zonele cu fâgete bătrâne, însoțite, cu expoziție sudică.

Isophya costata (Cosa de munte)

Descriere și identificare: *Isophya costata* are corpul de culoare verde cu antenele galbene. Sântul transversal este situat după mijlocul pronotului. Aripile la mascul sunt mai dezvoltate decât la femelă având aparatul stridulator bine evidențiat. La femelă aripile au o lungime de ca. 1-3 din lungimea pronotului. Fastigiumul este aproximativ la fel de lat ca și primul articol antenal. Tegmina este lata, marginea laterală internă formează un unghi ascuțit la capatul nervurii stridulante. Cercii la mascul sunt relativ subțiri, curbați în treimea lor posterioară într-un unghi drept.

Habitat: Indivizii acestei specii trăiesc din zonele de es până în zonele montane. Ca habitat preferă pajistile din interiorul lanțului Carpatic, pajisti stepice dar și zonele montane joase cu specii de plante stabilite pe sol sărac de tip loess, în general vegetația preferată fiind formată din specii de graminee.

Populație: Nu există date. Populație permanentă, rezidentă. În aria protejată populația speciei nu este estimată.

Ecologie: Este o specie mezofilă. Trăiește în pajistile din regiunile deluroase bogate în specii dicotiledonate, pajisti stepice pe loess, pajisti mezofile de poace. Adulții se întâlnesc în lunile iunie și iulie.

Măsuri de management la nivel național: Conservarea pajistilor mezofile în care trăiește specia. Efectuarea de pasunat și cosit alternativ zonele respective.

Pholidoptera transsylvanica (Cosa transilvan)

Descriere și identificare: Cosasul transilvan are culoarea corpului maro, cu fața ventrală galben-albicioasă. Pe frunte prezintă o bandă lată albicioasă și pe pronot o bandă albă pe marginea latero-posterioară. Aripile la mascul sunt brune-ruginii. La femelă aripile sunt mici având o treime din lungimea pronotului și se suprapun.

Habitat: În Europa, specia a fost identificată în Slovacia,



Ungaria, Polonia, Ucraina i România.

În România, este frecvent în munții Carpați, între 400 - 2.300 m altitudine.

Cosciul transilvan este o specie parafil și geofil, mezofil până la higro-mezofil, caracteristic pentru pajurile, poienile și lizierele din zona montană.

Distributie: Specie endemică pentru bazinul Carpatic. A fost găsită în: România, Ungaria, Slovacia, Ucraina, Croatia, Bosnia Herțegovina, Serbia. În România este răspândită în general în tot lanțul carpatic.

Populație: Nu există date.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei nu este estimată.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În aria protejată Bucegi, specia poate să fie identificată în zonele de lizier, în pajurile aflate în apropierea zonelor ripariene și în poienile montane mai umede întâlnite cel mai des în zona Stâinii Regale.

Ecologie și comportament: Specie montană până la 2300 m altitudine. Specie pradatoare, adulții se întâlnesc din luna iulie până în octombrie.

Măsurile luate și necesare pentru ocrotire: Conservarea habitatelor în care trăiește specia. În habitatele respective pasunatul și cositul trebuie făcut în mod alternativ.

Colias myrmidone (Albilia portocalie)

Descriere și identificare: Este ușor de recunoscut datorită coloritului dorsal galben strălucitor.

Habitat: Specia a fost identificată în estul și sudul Carpaților, în munții din Transilvania și în Germania. De asemenea a mai fost identificată în Ungaria, Croația, Serbia, Slovacia și Ucraina.



În România, distribuția sa cuprinde subcarpații și lanțul Carpatic din Munții Tibleș la nord, până în Munții Aninei la sud și Masivul Ciucaș la est, mai puțin în Carpații Orientali. În sudul Carpaților Meridionali coboară pe văile râurilor până în zona submontană.

Specia este un relict glacial, al cărui centru de distribuție este considerat zona Banatului.

Ea este prezentă de-a lungul văilor din zona montană până la câmpie, preferând altitudini medii. Este o specie microfagă, mezobiontă, higrofilă, preferă zonele împădurite sau cele cu vegetație abundentă. Se găsește pe sub pietre, printre lemne putrede, bușteni, pe stânci, pe plante, în frunzar pe sol, în pășuni, tufărișuri, formațiuni vegetale dintre cele mai diverse, inclusiv parcuri și grădini, la marginea drumurilor, în locuri umbrite și umede, deseori în apropierea apelor.

Ecologie: Zboară de două ori pe an: sfârșitul lunii mai – mijlocul lunii iunie și mijlocul lui iulie – septembrie.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei nu este estimată. Trăiește în fânețe, pășuni, tufărișuri.

Măsurile de management la nivel național: În prezent statutul speciei este VU (vulnerabil). În Germania, Ungaria și Republica Cehă specia este în declin populațional datorită climei nefavorabile asociată cu viabilitatea scăzută a populațiilor mici, fragmentate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În Bucegi specia este întâlnită pe marginea râurilor montane sau pe văi, acolo unde există vegetație abundentă.

2.1.12.4.6. Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Tozzia carpathica (Iarba gâtului)

Descriere și identificare: Gama naturală *Tozzia carpathica* constă în Carpați și Munții Balcani. Se găsește în Polonia, Slovacia, România, Ucraina, Serbia, Bulgaria și Grecia. În Ucraina și Carpați se dezvoltă în centura subalpină de la 1,140-1,890 m. În partea central-nordică a Greciei această specie se găsește la Varnous Mts (vârf de Kalo Nero, la 5 km sud la sud-sud-est de Kortsia vârf Toumpa), la nord Pind (Smolikas). Specia este aparent rară în Grecia și are o mică zonă de apariție a 300 km², o mică zonă de ocupare de 12 km², și un număr mic de locații.



Populație: În Polonia, se estimează că populația este formată din 10.000 înfloriri tulpini (Comisia Comunităților Europene 2009). În Slovacia, specia a fost înregistrată în 20 de localități (Comisia Comunităților Europene 2009). De obicei, mai mult de 100 de persoane au fost observate la diferite localități. Dimensiunea populațiilor de specii și numărul acestora sunt mai mult sau mai puțin stabile (Mereș și Hodálová 2011). În Ucraina, a fost înregistrată în opt localități. Nu există date privind mărimea populației din Grecia. Singurii referințe sunt încă din anii 1980 (Strid și Franzen 1982). Pe de altă parte, zona de distribuție poate fi mai mare, deoarece are loc la părți din Grecia, care nu sunt încă chestionate în detaliu.

Habitat și ecologie: Este o specie carpato-balcanică, fiind întâlnită în locuri ierboase și umede din zonele montane. Specia este găsită în câmpii inundabile și marjele de rar, de asemenea flux montane, în standuri de pin și de arțar pitic și păduri umede pe ud, bogate în nutrienți, neutru la solurile alcaline, în centura de vegetație montană. De asemenea, în râpe umbrite și de-a lungul râulețe în pășiști subalpine 1,900-2,050 m pe diferite substraturi. Planta are un ciclu de viață interesant, care conține atât un parazit și o fază semiparazitică. Nu se cunoaște despre speciile care gazda *Tozzia Carpathica* parazitizes, dar ele sunt, probabil, specii din genurile *Petasites*, *adenostyles* și *cicerbita* (Mereș și Hodálová 2011).

Această plantă crește în următoarele habitate enumerate în Directiva privind habitatele (Comisia Comunităților Europene 2009): 6430 hidrofile ierburi înalte franjuri de câmpie și de montan până la nivelul alpin păduri 91E0 aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

În România a fost semnalat din Munții Rodnei, Bucegi, Post varu, Făgăraș, Ceahlău, Maramureșului ș.a.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei nu a fost realizată o estimare a numărului de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În Parcul Natural Bucegi este o specie rară, fiind semnalată în zonele ocupate de habitatele 6150, 6170, 4960, 4070*, 3220.

Măsuri de management la nivel național: *Carpathica Tozzia* este inclusă în anexa II la Directiva habitate. În Slovacia, planta este clasificată ca Near Amenințată; aceasta are loc în cinci situri Natura 2000 care acoperă 76,5% din localitățile sale (Mereș și Hodálová 2011). În Bulgaria, *Tozzia alpina* ssp. *carpathica* este listată ca Vulnerabil (UV) B1ab (iii) + 2ab (iii) în lista roșie națională (Petrova și Vladimirov 2009). *Tozzia alpina* ssp. *carpathica* este pe cale de dispariție în Serbia Critic (pers V. Stevanovic. Comm. 2010). Acesta nu este inclus în Lista Roșie Maghiară.

Campanula serrata (Clopoșel)

Descriere și identificare: Tulpina este dreaptă, cu înălțimea de 100–250 mm, cu numeroase frunze ascuțite, alungite, fără codițe. Frunzele de la mijloc sunt mai îngheșuite și mai late, dințate înrunt. Frunzele de sus sunt nedințate și mai înguste. Florile sunt albastru-violete, puține la număr. Sunt aezate la vârful tulpinii, câteodată îndreptate într-o parte. Floarea are un caliciu cu cinci dinți înguști și o corolă în formă de clopot cu 20 mm lungime, cu cinci lobi pe margini. Înflorire în lunile iulie-august.



Habitat: Cunoscută sub denumirea populară de Clopoșel, această specie se regăsește în următoarele habitate caracteristice: 6230 * Pajiți de *Nardus stricta* bogate în specii, pe substraturi silicice din zone montane (și submontane, în Europa continentală), 4030 Lande uscate europene, 6150 Pajiți boreale și alpine pe substraturi silicice, 6170 Pajiți calcifile alpine și subalpine, 9420 Paturi alpine de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra*, 4060 Tufărișuri alpine și boreale.

Este o specie endemică carpatică, fiind întâlnită doar în zona acestor munți. *Campanula serrata* se întâlnește în poieni, fânețe și pășuni, pe stâncării și printre tufărișuri, din regiunea montană și până în zona alpină. În România: în munții Carpați și Apuseni, printre paturi de molid, printre pășuni și locurile ierboase.

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

Numărul populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei este estimată la 2000-3000 exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În aria protejată specia apare sporadic, fiind semnalată în Deleanu, Duda Mare, Duda Mic, Târșu, Colții Țapului, Doamnele, Obaria, Vînturi, Furnica, Pietra Ars, Valea Cerbului, Țigănești, Valea Gaura.

Măsuri de management la nivel național: *Campanula serrata* este listată ca specie prioritară în anexa II la Directiva habitate. Specia are loc în 17 arii protejate din Slovacia, care cuprinde 49% din distribuția națională. Cele mai multe localități sunt protejate în parcurile naționale (Tatra și parcuri naționale Bieszczady) și în rezervații naturale. Specia este, de asemenea, strict protejată la nivel național.

Iris aphylla ssp. Hungarica (Iris sau Stânjenel de step)

Descriere și identificare: Plantă peren, înaltă de 20-30 cm. Frunze de lungimea tulpinii, adesea foarte arcuite, late de 2-3 cm. Flori 2-4, închis violacee, lucioase, înainte de înflorire erecte sau nutante. Fruct brunie, alungit cilindric, obtuz 3-muchișat, lung de 3-4,5 cm și de 13-16 mm în diametru.



Numele de gen provine de la numele zeiței grecești a curcubeului, Iris, referitor la culorile extrem de variate și de vii ale florilor unor specii din genul stânjeneilor, precum *Iris germanica*, *Iris florentina* sau *Iris pumila*. Numele de specie este grecescul *aphyllon* – fără frunze, florile speciei aparând pe tulpini fără frunze. Numele de subspecie este latinizatul *hungarica* – din Ungaria, unguerească, specia fiind descrisă prima dată din silvostepa panonică.

Habitat: Există trei habitate distincte, cu condiții ecologice relativ asemănătoare de independență ca locație, în care găsim populații mari de stânjenele de stepă. Mai precis, pajițile stepice în masă în care nu sunt degradate prin suprapășunat, sunt un habitat preferat al speciei dar exemplarele ceva mai viguroase (de multe ori și cu tulpini ramificate, descrise uneori ca *Iris aphylla ssp. dacica*) se pot afla frecvent în masivele calcaroase sau conglomeratic-calcaroase (rar pe gneise în Cozia) de altitudine mai redusă din munți (până la 1500m). Populații izolate se află și în

paji tile stepice ponto-sarmatice (62C0*) din Moldova, mai ales la marginea și în poienile p durilor din silvostep unde paji tile respective sunt mai bine p strate.

Situri desemnate pentru conservare: Apuseni, Bucegi, Călimani-Gurghiu, Câmpia Careiului, Ceahlău, Cheile Bicazului-Hărmaș, Cheile Glodului, Cibului și Măzii, Cheile Țugului -Munticelu, Cheile Turzii, Colinele Elanului, Cozia, Creasta Nemirei, etc. În munții Bucegi a fost observat în Cheile Znoagei, Cheile Târului, Cheile Brăteului, Lespezi, Răciu.

Măsuri de management la nivel național: În România, acesta este listat ca o plantă rară și vulnerabilă, care este protejată cu alte specii, inclusiv, *Adonis vernalis*, *Allium albidum* subsp. *albidum*, *Astragalus excapus* subsp. *transsylvanicus*, *Cephalaria radiata*, *Crambe tatarica*, *Dictamnus albus*, *jurinea mollis* subsp. *transsylvanica*, *Peucedanum tauricum*, *Pulsatilla grandis*, *Prunus tenella*, *nutans Salvia*, *Salvia transsylvanica* și *Stipa pulcherrima*.

Din cauza statutului său pe cale de dispariție, a fost dezvoltat de propagare rapidă (prin cultura în vitro).

***Ligularia sibirica* (Găbenele sau Cărechi de munte)**

Face parte din familia Asteraceae, ordinul Asterales, relict glacial. Este o plantă perenă de 80-150 cm. Frunzele de bază sunt ovale de regulă cu marginea adânc dinată. Frunzele de pe tulpină au formă de vior, fără peiol și înmbrăciză cu baza tulpinii. Florile sunt de culoare galbenă.



Este o specie eurasiatică, răspândită din Siberia și Asia Centrală până în Europa (România, Bulgaria, Polonia, Slovacia, Austria, Franța).

În România, este destul de răspândită, de exemplu în județele Bacău, Brașov, Cluj, Harghita, Maramureș, Prahova, Suceava.

Crește prin depresiuni, lunci, mlăștini, paji și pături, în locuri mlăștinoase, buruieni uri de-a lungul văilor, în regiunea montană și subalpină.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: În aria protejată populația speciei este de aproximativ 500 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rară.

***Buxbaumia viridis* (Mușchiul de pământ)**

Este o specie de mușchi de dimensiuni mici, ce se dezvoltă pe materialul lemnos în curs de degradare, cât și pe humusul de pe sol. Se întâlnește din zona paturilor de rășinoase până în zona subalpină. Este caracteristică paturilor de rășinoase cu cantități mari de lemn mort.

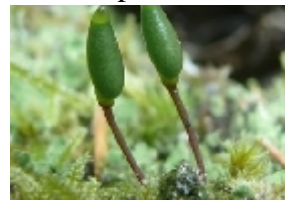
Este o specie răspândită în Europa, Asia și America de Nord. În Europa, apare sporadic. În România, mușchiul de pământ este destul de răspândit în munți dar în Bucegi este foarte rar.

Crește sporadic prin pături montane, dezvoltându-se pe lemne putrede, mai rar pe soluri bogate în humus.

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

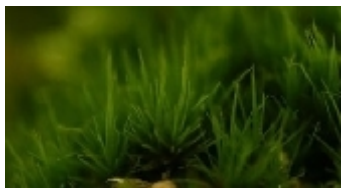
Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Având dimensiuni foarte mici nu se poate estima numărul indivizilor din această specie, care este probabil, de ordinul miilor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rară.



Dicranum viride (Mu chiul de p mânt furculiț)

Specie dioic , cu durat lung de via , întâlnit în p durile de foioase i de amestec cu o umiditate relativ ridicat . Se dezvolt pe trunchiurile arborilor, în l imea pân la care urc pe trunchi fiind conditionat de desimea p durii i de dimensiunile arborelui suport. Specia poate fi considerat un indicator al p durilor naturale.



Situri desemnate pentru conservare Bucegi, C limani-Gurghiu, Frumoasa, Gr di tea Muncelului- Ciclovina, Herculan, Mestec ni ul de la Reci, Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Penteleu, Rar u- Giumal u, Tinovul Mare Poiana Stampei.

Tipul popula iei speciei în aria natural protejat : Popula ie permanent , rezident .

M rimea popula iei speciei în aria natural protejat : Având dimensiuni foarte mici nu se poate estima num rul indivizilor din această specie.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rar .

Meesia longiseta (Mu chiul de p mânt cu sete lungi)

Face parte din familia Meesiaceae, ordinul Splachnales. Este o plant tipic a florei de tinoave i turb rii cu vegeta ie forestier .

Este foarte r spândit în partea nord – vestic oceanic a Canadei i SUA. În România este prezent numai în habitatele ocrotite din zonele de munte, prefer clima cu precipita ii abundente i temperaturi mai sc zute. Este un muschi de 15 –20 cm cu frunze scurte i corpul de fructifica ie pe un pe iol lung de 20 –25 cm. Este o specie periclitat datorit p unatului abuziv.



Numele genului este o dedica ie pentru botanistul olandez David Meese (1723-1770). Numele specie este latinescul longiseta – cu sete lungi, referitor la axele foarte lungi ale capsulelor cu spori din vârful tulpini elor.

Se g se te rar în turb rii acide (7110*, 7140, 91D0*).

Situri desemnate pentru conservare Bucegi, C limani-Gurghiu, Frumoasa, Harghita M d raș, Munții F g raș, Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Țarcu, Retezat, S r turile Ocna Veche, Tinovul Moho -Lacul Sf. Ana.

Tipul popula iei speciei în aria natural protejat : Popula ie permanent , rezident .

M rimea popula iei speciei în aria natural protejat : Având dimensiuni foarte mici nu se poate estima num rul indivizilor din această specie, care este probabil, de ordinul miilor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rar .

2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

2.2.1. Calitatea aerului

Calitatea atmosferei este considerat activitatea cea mai important în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele fiindându-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 lucrurilor. Întrucât aceste lucruri 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 persistenți 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 persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare maselor lemnoase.

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 că 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 străbate teritoriul studiat este Râul Ialomița.

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 apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator

de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsurile în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane.

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

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele principale
- se curăț albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimbările de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzis spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea prevenirea 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 iroria 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, motofierăstrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, de urenii 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 rilor forestiere 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 exploatarea forestieră, 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 exploatarea forestieră, precum și a transportului tehnologic. Activitățile rezultate prin implementarea planurilor:

- ✓ Împănări 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 că 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 biodiversității 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 p durilor 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, silvicultorii, cercetătorii. 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 silvicultorii 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 p durii (arbori și celelalte speciilor de plante) cât și a speciilor de animale și p s ri care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *meninerea în arboret a unor specii nereprezentative, meninerea 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 p durii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; meninerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de p dure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- formarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

În cazul neimplementării planului silviculturii omul nu va fi afectat, zona rămânând nepopulată.

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

3.1. ASPECTE GENERALE

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

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

- biodiversitatea;
- populația;
- s n tatea uman ;
- fauna;
- flora;
- solul;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic i arheologic;
- peisajul.

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

- populația i s n tatea uman ;
- mediul economic i social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul i 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 unitar 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 n tatea uman	Zona nu este populată . Exist stâne și culeg tori sezonieri de ciuperci, fructe de p dure și plante medicinale. Traseele turistice marcate sunt str b tute de un flux slab de turi ti.
Mediul economic și social	Zona se afl într-o stare de dezvoltare economic slab . În zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desf oar numai activit și specifice silviculturii și exploat rii forestiere, la care se adaug activit și de pastorit și ocazional culegere de fructe de p dure și de ciuperci.
Biodiversitate	Suprafa a luat în studiu U.P. IX Rușețu se suprapune parțial cu Parcul Natural Bucegi (0,4% din suprafa a planului) și cu situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi (0,3% din suprafa a planului). <i>Aceasta problem de mediu este detaliat în capitolele de mai jos.</i>
Solul	Învelisul de sol al zonei nu este poluat, dar exist posibilitatea afect rii calității solului de-a lungul c ilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucr rile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofier straie) prin combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. De asemenea de eurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucr rile prev zute de Amenajamentele Silvice reprezint un potențial impact. În zon nu s-au observat degrad ri provocate de eroziunea solului și de alunec ri de teren.
Apa	Prin aplicarea Amenajamentelor Silvice nu se genereaz <i>ape uzate tehnologice și nici menajere.</i> În urma activit șilor de exploatare forestier și a activit șilor silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cre terea înc rc rii cu sedimente a apelor de suprafaț , mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct cre terea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafaț . Totodat mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționeaz pe locație.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Zona nefiind locuit , principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de autovehiculele care particip la trafic și de exploat rile forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calit și atmosferei este bun .
Factorii climatici	Fenomenul de înc lzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național se manifest într-o anumit m sur și în zona analizat . Fenomenul de înc lzire global poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii. P durea are un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon P durile joac un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de ap , în asigurarea calit și apei și în protejarea unor surse de ap .
Peisajul	Prin poziția sa geografic , amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de deal, câmpie, lunc . Implementarea proiectului va avea un impact la scar local asupra peisajului

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

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

Baza legislativ pentru înfiin area re elei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva P s ri”) i 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul re elei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele i speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în func ie de dinamica popula iilor de specii, tendin e în r spândirea speciilor i habitatelor i de restul zonei de habitate. (Natura 2000 i p durile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirm în mod clar c de îndat ce o arie este constituit ca sit de importan comunitar , aceasta trebuie tratat în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua m suri ca practicile de utilizare a terenului s nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pild , s nu se fac defri ri pe suprafe e mari, s nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau s nu se înlocuiasc speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere meninerea i restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor i habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face înându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafa a relativ , popula ia, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectat dac planul poate:

1. s reduc suprafa a habitatelor i/sau num rul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. s duc la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. s aib impact negativ asupra factorilor care determin meninerea st rii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. s produc modific ri ale dinamicii rela iilor care definesc structura i/sau func ia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru situl de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi i Parcul Natural Bucegi, a fost elaborat plan de management i au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

În aceste condiții, m surile pentru protecția siturilor de interes comunitar care sunt avute în vedere pentru implementarea proiectului vor avea ca scop conservarea habitatelor i speciilor existente în zon .

3.2.2. Descrierea st rii de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea st rii de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitare prioritare alpine, subalpine i forestiere din România” (St ncoiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunz tor al popula iilor speciilor de p s ri i carnivore pentru care a fost propus situl, pot ap rea anumite m suri în plus fa de cele referitoare strict la gospod rirea durabil a habitatelor forestiere, îns nu consider m c vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se refer la habitatul ca întreg (la nivel de sit) i nu la por iuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico–organizatorice (situa ii complexe sub raportul propriet ii, administr rii, fragment rii habitatului etc.), consider m c aceasta trebuie s fie evaluat la **nivelul fiec rui arboret** (ca unitate elementar în gospod rirea p durilor) folosind ca model de referin structura tipurilor natural fundamentale de p dure

(Pačovschi 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 de conservare ar putea trece neobservat (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 supuse evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normal	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de p. dure	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 sâmburi 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 p. dure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rarețe	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. Semințurile (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 p. dure	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 subparcel	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50%. Pentru

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normal	Pragul acceptabil
	din s m n d n total semin i		restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizeaz semin i ului plus arborii b tr n i (unde exist – n cazul arboretelor n care se aplic tratamente bazate pe regenerare sub masiv) d n total arboret	≥ 80 n cazul habitatelor de p dure	Minim 70
		> 30 n cazul habitatelor de rari te	Minim 20
4. Subarboretul (doar n arboretele cu v r st de peste 30 ani)			
4.1. Compozi ia floristic	% de participare a speciilor corespunz toare tipului natural fundamental de p dure	0	minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafa a arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar n arboretele cu v r st de peste 30 ani)			
5.1. Compozi ia floristic	% de participare a speciilor corespunz toare tipului natural fundamental de p dure	0	minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafa a arboretului	0	Maxim 20
6. Perturb ri			
6.1. Suprafa a afectat a etajului arborilor	% din suprafa a arboretului pe care existen a etajului arborilor este pus n pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafa a afectat a semin i ului	% din suprafa a arboretului pe care existen a semin i ului este pus n pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafa a afectat a subarboretului	% din suprafa a arboretului pe care existen a subarboretului este pus n pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafa a afectat a stratului ierbos	% din suprafa a arboretului pe care existen a stratului ierbos este pus n pericol	0	Maxim 20

În ceea ce prive te indicatorii prezenta i n tabel se impun urm toarele clarific ri (St ncoiu et al. 2008):

Suprafa a habitatului. Chiar dac nu exist limite de suprafa impuse de Re eaua Natura 2000, n general, atunci c n d habitatul n cauz ocup suprafe e prea mici, ntruc t men inerea integralit ii i a continuit ii acestuia sunt dificil de asigurat, se recomand fie s i se m reasc suprafa a (dac acest lucru este posibil), fie suprafa a respectiv s fie considerat „f r cod Natura 2000”;

Dinamica suprafe ei. Trebuie re inut faptul c acest indicator se refer strict la diminuarea suprafe ei pe care exist habitatul de importan comunitar (pentru care a fost declarat situl). n plus, chiar i pentru cazurile n care diminuarea suprafe ei este sub pragul maxim admis prezentat n tabel, se vor lua m suri de revenire cel pu n la suprafa a ini ial (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere ntr-o alt zon).

Compozi ia arboretului. n arboretele tinere trebuie privit ca grad de acoperire al coronamentului, iar n cele mature ca indice de densitate (pondere n volum).

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

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (arbori uscați pe picior sau cu rădăcina 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 arborețele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

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

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

Perturbări. Se includ aici suprafețele de pe care minim 50 % din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (în elegând 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 natur abiotic** : doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revulsii de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natur biotic** : vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună etc.;
- ✓ **de natur antropic** : țări ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietri etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pânatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pânatul 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. Reducerea 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 siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vânțtoare 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 de euriluri menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0013 Bucegi sunt: focul, prinderea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTELE SILVICE ANALIZATE

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 că, 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 exploatarea forestieră situată 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 Directiva 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, tendințele în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate.

Aadar 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 defrișurilor, programul intervențiilor etc., deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie negociate la nivel local între autoritățile de resort și operatorii/propietarii forestieri.

Directoratul General pentru Mediu recomand 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 gospod rirea a p durii vor fi modificate.

De asemena, Directoratul General Pentru Mediu a înaintat autorit ilor Statelor Membre urm toarele *linii directoare i recomand ri de urmat în gospod rirea p durii în siturile Natura 2000*:

➤ Conservarea habitatelor i speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie s fie rezultatul m surilor luate în favoarea habitatului i speciilor pentru care a fost constituit situl, ducând astfel la o „ofert de biodiversitate” stabil a sitului în ansamblu. Este evident c , în cazul interven iilor ciclice (în spa iu i timp) o asemena condi ie este mai u or de realizat în siturile ce se întind pe suprafe e mai mari;

➤ Sunt permise interven iile ce provoac perturb ri temporare pe suprafe e limitate (t ierile în ochiuri, de exemplu) sau cu intensitate redus (r rirea, de exemplu) ale suprafe ei împ durite, cu condi ia ca acestea s permit refacerea stadiului ini ial prin regenerare natural , chiar dac asta înseamn succesiunea natural a mai multor etape

Aceste direc ii i orient ri generale se aplic atât habitatelor cât i speciilor i exist situa ii în care, pentru ob inerea rezultatelor dorite, este necesar îmbinarea m surilor pentru habitat cu cele pentru specii.

Principalele cerin e pentru gospod rirea p durii ce rezult din Directiva Habitata:

➤ Obiectivele conserv rii naturii vor avea prioritate în siturile Natura 2000, dar se va ine seama i de func ia economic i cea social a p durii.

➤ Statutul de conservare al habitatului în raport cu calitatea habitatului i valoarea de conservare pentru specii, trebuie men inut sau îmbun t it.

Recomand ri ale DG Mediu, pentru planificarea gospod ririi p durii cât i din cele pentru practicile de gospod rirea a p durilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospod rirea siturilor Natura 2000:

✓ conservarea arborilor izola i, maturi, usca i sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru cioc nitori, p s ri de prad , insecte i numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);

✓ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuib rit de c tre p s ri i mamifere mici;

✓ conservarea arborilor mari i a zonei imediat înconjur toare dac se dovede te c sunt ocupa i cu regularitate de r pitoare în timpul cuib ritului;

✓ men inerea b l ilor, pâraielor, izvoarelor i a altor corpuri mici de ap , mla tini, smârcuri, într-un stadiu care s le permit s î i exercite rolul în ciclul de reproducere al pe tilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctua iilor excesive ale nivelului apei, degrad rii digurilor naturale i polu rii apei;

✓ zonarea adecvat , atât pentru opera iunile forestiere cât i pentru activit ile de turism/recreative, a marilor suprafe elor forestiere, în func ie de diferitele niveluri de interven ie i crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;

✓ dup dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafe e mari, deciziile manageriale s permit desf urarea proceselor de succesiune natural în zonele de interes, ca posibilit i de l rgire a biodiversit ii;

✓ adaptarea periodiz rii opera iunilor silviculturale i de t iere a a încât s se evite interferen a cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuib ritul de prim var i perioadele de împerechere ale p s rilor de p dure;

- ✓ p strarea unor distan e adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitare a c ror prezen a fost confirmat ;
- ✓ rota ia ciclic a zonelor cu grade diferite de interven ie în timp i spa iu.

„**Criteriile i indicatorii pan-europeni pentru SFM (Sustainable Forest Management)**” adoptate la Conferin ele Ministeriale pentru Protec ia P durilor din Europa din Lisabona (1998, Rezolu ia L2), au fost elaborate pe baza rezolu iilor H1 i H2 ale Conferin elor Ministeriale pentru Protec ia P durilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) pentru SMF i biodiversitatea p durilor.

Cele ase criterii pan-europene ce ofer baza gospod ririi durabile a p durilor sunt:

- ✓ C1: men inerea i l rgirea adecvat a resurselor forestiere;
- ✓ C2: men inerea s n t ii i vitalit ii ecosistemelor de p dure;
- ✓ C3: men inerea i încurajarea func iilor productive ale p durii (lemnoase i nelemnoase);
- ✓ C4: men inerea, conservarea i extinderea diversit ii biologice în ecosistemele de p dure;
- ✓ C5: men inerea i extinderea func iilor de protec ie prin gospod rirea p durii (mai ales solul i apa);
- ✓ C6: men inerea celorlalte func ii i situa ii socio-economice.

În cele ce urmeaz , prezent m o selec ie atât din recomand rile pentru planificarea gospod ririi p durii cât i din cele pentru practicile de gospod rire a p durilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospod rirea siturilor Natura 2000:

C2: Men inerea s n t ii i vitalit ii ecosistemelor de p dure

✓ „Practicile de gospod rire a p durilor trebuie s utilizeze cât mai bine structurile i procesele naturale i s foloseasc m suri biologice preventive ori de câte ori este posibil i cât de mult permite economia pentru a înt ri s n tatea i vitalitatea p durilor. Existen a unei diversit i genetice, specifice i structurale adecvate înt re te stabilitatea, vitalitatea i rezisten a p durilor la factori de mediu adver i i duce la înt rirea mecanismelor naturale de reglare”.

✓ „Se vor utiliza practici de gospod rire a p durilor corespunz toare ca reîmp durirea i împ durirea cu specii i provenien e de arbori adaptate sitului precum i tratamente, tehnici de recoltare i transport care s reduc la minimum degradarea arborilor i/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul opera iunilor forestiere sau depozitarea nereglementar a de eurilor trebuie strict interzise”.

✓ „Utilizarea pesticidelor i erbicidelor trebuie redus la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite i a altor m suri biologice”.

C3: Men inerea i încurajarea func iilor productive ale p durii (lemnoase i nelemnoase)

✓ „Opera iunile de regenerare, îngrijire i recoltare trebuie executate la timp i în a a fel încât s nu scad capacitatea productiv a sitului, de exemplu prin evitarea degrad rii arboretului i arborilor r ma i, ca i a solului i prin utilizarea sistemelor corespunz toare”.

✓ „Recoltarea produselor, atât lemnoase cât i nelemnoase, nu trebuie s dep easc un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urm rindu-se rata de reciclare a nutrien ilor”.

✓ „Se va proiecta, realiza i men ine o infrastructur adecvat (drumuri, c i de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circula ia eficient a bunurilor i serviciilor i în acela i timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.”

C4: Meninerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pârâu

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

✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pârâurilor trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să înseamnă ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, ariile conținând 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 pârâurilor și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului”.

✓ „Pentru împărțiri și reîmpărțiri vor fi preferate speciile indigene și proveniențele 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 meninerea 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 astfel 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, cizuiți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protecției biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pârâurilor și ecosistemelor înconjurătoare.”

✓ „Biotopurile cheie ale pârâurilor 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: Meninerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pârâurilor (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 ale pârâurilor.”

✓ „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. 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 pârâuri.”

✓ „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 exploatarea pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de crearea locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.”

✓ „Drepturile de proprietate și de înere 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, de întreprinderi de pădure, 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. Incluziunea 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 jnepenișturilor și incluziunea terenurilor cu jnepenișturi în fondul forestier, în vederea unei administrații corespunzătoare	NU	
A7.9. Integrarea în sistemul informațional și de monitoring forestier a aspectelor legate de biodiversitate și de managementul 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, urmat 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 - 2006

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.

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 Dâmbovița.

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, câmpie, luncă

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 care au 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 durată 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 criterii 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 limit specificate pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căilor principale de transport). Măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.	-
Mediul economic și social	Criteriile de evaluare a impactului datorită implementării planului au 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; -măsurile de diminuare și gestionare a impactului	Implementarea planului analizată 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. Măsurile 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 limit prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limit prevăzute de standardele naționale. Sisteme de măsurare 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 stărilor 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	Măsurile pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de seră	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificări asupra peisajului pe scară locală Forme de impact asupra componentelor de mediu; Măsurile de diminuare a impactului.	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

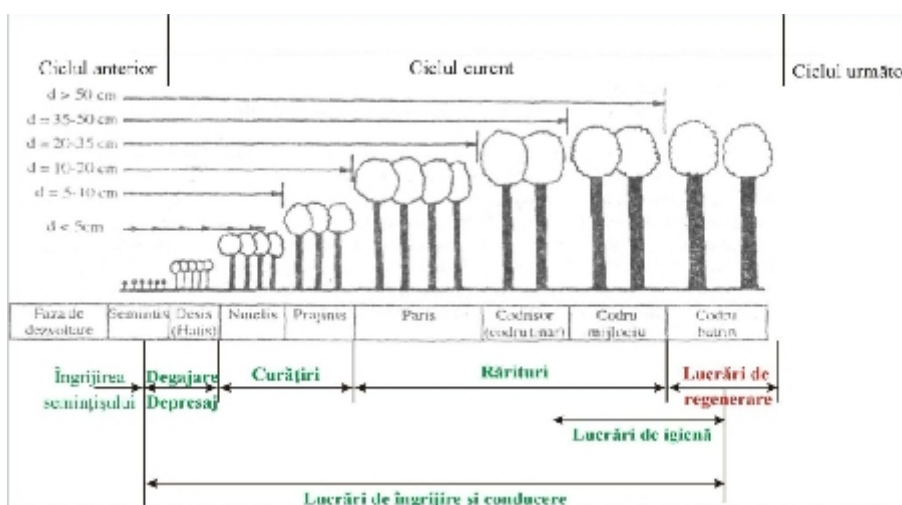
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Poieni, asupra factorilor/aspectelor de mediu. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și m suri 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, analizându-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 1.2.2.2.11. 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 pe durii, promovarea tipurilor fundamentale de pe durii, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pe durii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**capitolele 1.2.2.2.12. Funcțiile pe durii și 1.2.2.2.13. Subunități de producție sau protecție constituite**).

Obiectivele asumate urmează să fie concretizate prin stabilirea *m surilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.



Figur 7: M suri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor m suri de management (lucrări 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 **m suri de management – lucrări silvice**:

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

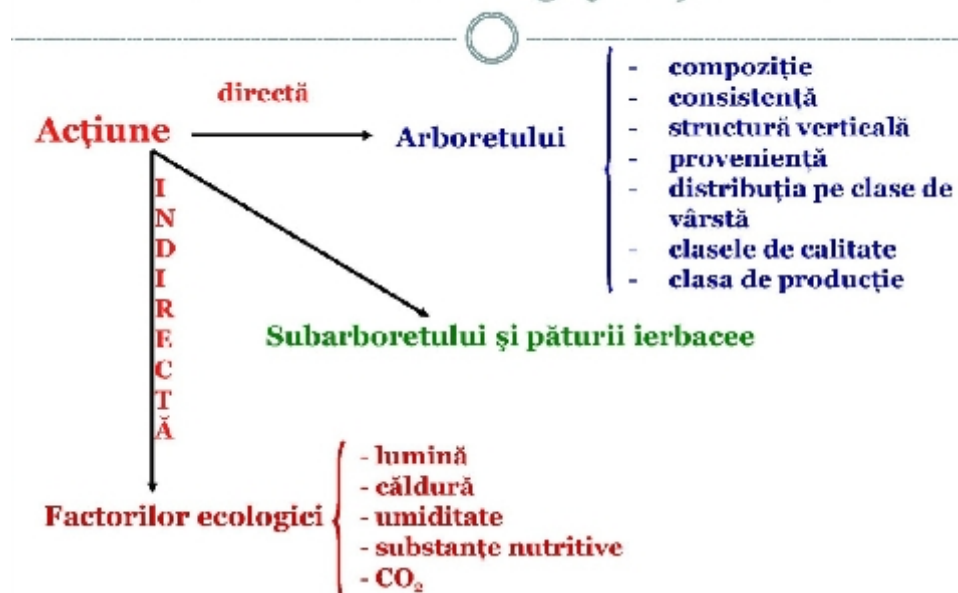
Arboretele ce au fost încadrate în unitatea de gospodărire “S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii” în care este interzisă exploatarea de arbori. Astfel, indiferent de formație, grupe de formații forestiere, tipuri de structură sau categorii de productivitate, în aceste arborete nu 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: 5 A, 5 B, 5 C și 196 E însumând suprafața de 33,72 ha, toate se suprapun cu Parcul Natural Bucegi și situl ROSCI 0013 Bucegi.

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



Figur 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 lrgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice
- modifică 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 sumarea 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 locul celei naturale. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-și interspecifice 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 ale gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie să fie eficiente economic imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducerea pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducerea 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 planul 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, menținându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare elului 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. R rituri

R riturile sunt lucr ri executate repetat în *fazele de p ri*, *codri or i codru mijlociu* i care se preocup de îngrijirea individual a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive i protectoare a p durii cultivate.

R riturile sunt considerate lucr ri de selec ie individual pozitiv, preocuparea de baz fiind îndreptat asupra arborilor valoro i care r mân în arboret pân la termenul exploatarii i nu asupra celor extra i prin interven ia respectiv .

R riturile sunt cele mai preten ioase, mai complexe i mai intensive opera iuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra genera iei existente, cât i asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urm rite** prin aplicarea r riturilor sunt:

- ameliorarea calitativ a arboretelor, mai ales sub raportul compozi iei, al calit ii tulpinilor i coroanelor arborilor, al distribu iei lor spa iale, precum i al însu irilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a popula iei arborescente;
- activarea cre terii în grosime a arborilor valoro i (cu rezultat direct asupra m ririi volumului) ca urmare a r ririi treptate a arboretului, f r îns a afecta cre terea în în l ime i producerea elagajului natural (opera ie de îndep rtare a cr cilor din partea inferioar a tulpinii arborilor, aplicat în exploatarea forestieră)
- luminarea mai pronun at a coroanelor arborilor de valoare din speciile de baz pentru a crea condi ii mai favorabile pentru fructifica ie i pentru regenerarea natural a p durii;
- m rirea rezisten ei p durii la ac iunea v t m toare a factorilor biotici i abiotici cu men inerea unei st ri fitosanitare cât mai bune i a unei st ri de vegeta ie cât mai active a arboretului r mas.

În cadrul planului de amenajament U.P. IX Rușețu, au fost propuse r rituri, în arboretele care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – ul: 199 B i în arboretele care se suprapun cu Parcul Natural Bucegi i cu situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi, u.a. – urile: 62 A, 62 B, 62 C, 80 A, 80 I, 80 K, 189 E i 190 D.

b. Lucr ri de igien

Adesea denumite i t ieri de igien, aceste lucr ri urm resc asigurarea unei st ri fitosanitare corespunz toare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor usca i sau în curs de uscare, c zu i, rup i sau doborâ i de vânt sau z pad, puternic ataca i de insecte, precum i a arborilor-curs i de control folosi i în lucr rile de protec ie a p durilor, f r ca prin aceste lucr ri s se restrâng biodiversitatea; în cadrul planului de amenajament U.P. IX Rușețu au fost identificate cu astfel de lucr ri, u.a.-uri care nu se suprapun cu nici o arie protejată : 200 A, 200 C i 201 A; u.a. – uri care se suprapun cu Parcul Natural Bucegi i cu ROSCI0013 Bucegi: 79 A, 79 B, 80 C, 80 G, 80 H, 189 B i 190 C.

În p durile parcurse sistematic cu opera iuni culturale, în special r rituri, precum i cu tratamente nu este necesar planificarea lucr rilor de igien deoarece arborii care se extrag în prima urgen prin astfel de interven ii sunt tocmai cei usca i sau în curs de uscare, rup i, doborâ i, etc., igienizarea realizându-se astfel concomitent.

T ierea arborilor care fac obiectul lucr rilor de igien se poate face tot timpul anului fiind încadrat în categoria – t iere f r restric ii. Fac excep ie r inoaselor afectate de gândaci de scoar care este de preferat s se extrag înainte de zborul adul ilor.

Intensitatea (volumul de extras) lucr rilor de igien este determinat de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observa iilor de teren, se pot diferen ia urm toarele situa ii:

- dac se constată c numărul arborilor de extras este mic i prin interven ia asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză ;

- dac propor ia arborilor de extras este mare, ace tia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dat i exagerat de mult starea de masiv;
- în situa ia în care, prin recoltarea arborilor v t ma i, consisten a arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere i sub 0,6 în cele mature i b trâne (deci acestea ar deveni exploatabile dup stare), este de preferat s se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoas de extras prin lucr ri de igien este inclus în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu dep esc $5 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$, raportat la suprafa a unit ii de produc ie din care fac parte arboretele parcurse, mic orat cu m rimea suprafe ei periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul urm tor).

Dac volumul de extras prin lucr rile de igien dep e te valoarea men ionat , acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile i se scade din posibilitatea de produse secundare - r rituri.

c. Lucr ri de conservare

În arboretele din ara noastr c rora li s-au atribuit func ii speciale de protec ie, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optim a func iilor respective nu se pot realiza i men ine prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus i oficializat dup 1986 aplicarea a anumitelor **lucr ri de conservare**.

Acestea constau dintr-un ansamblu de interven ii necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul men inerii sau îmbun t irii st rii lor sanitare, al asigur rii permanen ei p durii i îmbun t irii continue a exercit rii de c tre arboretele respective a func iilor de protec ie ce li se atribuie.

În acest scop, lucr rile de conservare cuprind urm toarele interven ii:

- *lucr ri de igien* , prin care se extrag arborii usca i sau în curs de uscare, arborii rup i de vânt sau de z pad , precum i cei bolnavi, ataca i de d un tori, afecta i de poluare, etc. Acestea se execut ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare natural* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redus . Prin aceste lucr ri se recolteaz exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevit ii fiziologice, exemplare din specii cu valoare sc zut , etc.;
- *îngrijirea semin i urilor i a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucr ri adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descople iri, recep ri, degaj ri);
- *împ durirea golurilor existente*, folosind specii i tehnologii corespunz toare sta iunii i elurilor de gospod rire urm rite;

În plus, acolo unde este necesar, lucr rile de conservare pot s includ i Combaterea aterea bolilor i d un torilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea p unatului i a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în p durile situate pe sta iuni cu exces de umiditate, ra ionalizarea accesului publicului, etc..

Referitor la intensitatea t ierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semin i -tineret i înl turarea treptat a elementelor necorespunz toare din arboret, prin normele actuale se recomand urm toarele:

- *limita minim* a extragerilor va fi corespunz toare volumului recoltat prin lucr ri de igien ;
- *limita superioar* a acestor extrageri nu poate fi precizat ; ea difer de la arboret la arboret, în func ie de starea i func ionalitatea fiec ruia. În astfel de situa ii se impune ca extragerile care dep esc 10% din volumul pe picior s fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi i doborâturi de vânt sau z pad , atacuri de insecte, etc.), care impune interven ii cu intensit i relativ mari.

În cadrul planului de amenajament U.P. IX Rușețu, au fost propuse astfel de lucrări, în arboretele care nu se suprapun cu Parcul Natural Bucegi și cu situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi, u.a. – urile: 189 F, 190 A și 190 F.

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 succesive în margine de masiv

Ca și în cazul tratamentului tăierilor succesive, regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințurile instalate beneficiază atât de adpostul direct oferit de arboretul bătrân, până la îndepărtarea lui definitiv, ca în cazul tăierilor succesive propriu-zise, cât și de adpostul lateral al arboretului din banda următoare. De aceea, marginea de masiv se definește ca o zonă cuprinzând pe de o parte o bandă internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adpost direct, semințuri în diferite stadii de dezvoltare, iar pe de altă parte, o bandă externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat, dar al cărei semințuri instalat mai beneficiază totuși de adpostul lateral al arboretului vecin.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâurilor de vânt, fiind recomandat pentru moliduri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag.

De regulă lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâuri a arboretelor respective, fiind mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat. Astfel, la moliduri lățimea benzii va fi 1,5 – 2,0 în lățimi (H) de arbore.

Descrierea tratamentului și tehnica aplicării lui

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Dinamica procesului de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințului din fiecare bandă.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea în zone favorabile a unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, după caz paltin) care se pot introduce, pe cale artificială, în cadrul perioadei de regenerare adoptată.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințului și alta pe care se aplică tăierea definitivă.

Forma cu numai două tăieri succesive și adoptarea unei scheme oarecum rigide de revenire cu tăieri și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se poate aplica în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase, în cadrul corărilor benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare, corespunde mai bine sub raportul exercitării funcțiilor de protecție.

Pentru început, intensitatea tăierilor în cadrul unei benzi este asemănătoare celei arătate pentru tăierile succesive propriu-zise; după aplicarea tăierii definitive, în prima bandă se va avea în vedere și influența luminării prin deschiderea marginii de masiv și de aceea, intensitățile tăierilor de însămânțare și dezvoltare vor fi mai reduse. Acest lucru trebuie avut în vedere, îndeosebi în cazul amestecurilor de molid și brad și al amestecurilor de rășinoase cu fag, la care regenerarea bradului și a fagului trebuie să se facă în general sub masiv, creându-se în acest scop condițiile necesare; regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea integrală în intervalul dintre două tăieri, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare față de compoziția de regenerare.

Din punct de vedere al regenerării naturale, direcția optimă de înaintare a tăierilor este de la nord la sud sau de la nord-est la sud-vest. La alegerea acestora trebuie avut în vedere și direcția cea mai convenabilă pentru scosul materialului lemnos, precum și de direcția vântului periculos, care obligă la organizarea unor succesiuni, în cadrul corărilor tăierile să înainteze pe cât posibil împotriva acestuia.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi și pentru considerentele arătate în cadrul tratamentului respectiv – în condițiile de relief și de structură a pârâurilor de molid din țara noastră – organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este în general dificilă. De aceea, se recomandă ca tratamentul să fie aplicat cu precizie în arborete de grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, acolo unde se pot organiza succesiuni mai lungi, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor.

La constituirea succesiunilor trebuie să se țină seamă că tăierile să înceapă din marginea adpostită a pârâurii, înaintând împotriva vântului periculos, cu adaptări corespunzătoare în funcție de relieful terenului. În prealabil, pe limitele parcelare se vor deschide linii de izolare, executându-se lucrările necesare pentru consolidarea marginilor de masiv, întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

În cadrul planului de amenajament U.P. IX Rușețu, au fost propuse tăieri succesive în marginea de masiv, în arboretele 62 F, 80 B, 80 D, 189 A și 189 C, care se suprapun cu ROSCI0013 Bucegi și Parcul Natural Bucegi.

III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împiedicări

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă)
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstari) pe suprafața în curs de regenerare

- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absență a acestuia.

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

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apăsători de regenerare generativ sau vegetativ) în proporția și 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, corelat cu preocuparea pentru înțelegerea 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 pârului cultivate, dar instalarea *naturală* a semințelor este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite ***Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împdurire***.

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 pârului cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințelor naturale, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpdurire și împdurire;
- 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 (*tratamente de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințelor cu anumite *lucrări speciale, ajutoare*, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințelor

Mobilizarea solului, se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințelor 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 strat gros de humus brut (ca în moliduri și faget acidofile) sau litier, care împiedică și înălbăștea contactul 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 seminilor și ului

Descoperirea seminilor și ului. Această lucrare se poate executa în semințiile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și urmările protejării seminilor și ului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descoperirea 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 puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arși), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la cederă zpezii, prin înlăturarea lor, culcarea puieților.


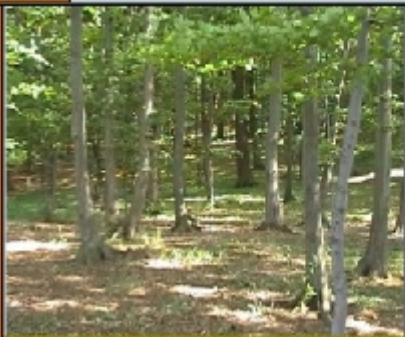

În prezentul amenajament lucrările de ajutorarea regenerării naturale se efectuează pe o suprafață de 6,22 ha (u.a. – urile: 62 F, 80 D, 189 C, 199 C, 200 B, 200 D).

b. Lucrări de regenerare – Împduriri

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pe durilor, 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 îndeplinește cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională pe durilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tehnicilor 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 pe durii să se realizeze printr-o metodă mai puțin adecvată, mai precis prin regenerarea artificială.

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

În general, regenerarea artificială este cel mai des utilizat în cazul arboretelor ciorălișii aplicat tratamentul tehnicilor rase care reclamă intervenția cu reîmpduriri cât mai urgentă. Tehnicile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tehnicile concentrate

implic costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidi uri, 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 p durii să revin 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, doborâțuri 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 p durii 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, bruciute, 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, în elenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită p strarea 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 cantitativă și calitativă 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 să se intervină, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

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

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

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul p durii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâțuri de vânt, zăpadă, uscării în masă etc.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatarea prin tăieri rase.

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

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestec ni uri, plopi uri de plop tremur tor, arrete, cîrpinete, tei uri .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/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă :

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub ad post având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu seminii neutilizabile, vătămate etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tineri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicat introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, seminții și buturi directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alinații de înclinații și reprimite în fondul forestier spre a fi împdurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împdurit, reîmpdurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

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

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

Sunt lucrări de împdurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de seminii -desi, deci curând după înclăturarea arboretului parental, la adpostul cui s-a instalat noua generație înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

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

În urma intervenției cu lucrări de împdurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în măsura ponderei în suprafața 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 seminii naturale instalate este neviabilă, a fost grav vătămată și nu mai poate fi valorificată, 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 seminii naturale. Pe această bază se va estima și prognoza

cantitatea de material de împdurire necesar, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împdurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

Aceste lucrări de completare în arborete care nu au închis starea de masiv se realizează pe o suprafață de 1,69 ha.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea stadiului definitiv, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori din mediul înconjurător, dintre care pe primul plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copșilor, seceta și insolarea: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânt etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de procesul de transplantare, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului natural între momentul plantării (semnării) 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 creșterii 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 stadiului definitiv.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, creșterea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înălțurarea 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, însoțite cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de stadiul definitiv.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturile forestiere tinere constau în *receperea puieților, reglarea densității, întreținerea solului și Combaterea vegetației din toamnă*, 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* etc.

Aceste lucrări de îngrijire a culturilor tinere nou create se realizează pe o suprafață de 47,32 ha.

5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea 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 concentrației 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 lucrurilor. Întrucât aceste lucruri 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 persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de apă este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, 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
- deeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrurile 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 planul analizat	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 nesemnificativ.	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igienă	+	Îmbunătățirea 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.	
	Rarități	++		
	T. progresive - racordare	+		
	T. succesive margine de masiv	+		
	Taieri de conservare	++		
		Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.		

Factor de mediu	Lucruri 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 igienă	+	Creșterea probabilității aportului de apă rezultat din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv ne semnificativ.	
	Rarituri	+		
	T. progresive - racordare	+		
	T. succesive margine de masiv	+		
	Taieri de conservare	++	Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulați necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determină un posibil impact negativ ne semnificativ.	

Factor de mediu	Lucruri 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	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încălzite cu metale emise în gazele de escape ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igienă	0	Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	
	Rarități	0		
	T. progresive - racordare	0		
	T. succesive margine de masiv	0		
	Taieri de conservare	0		

Factor de mediu	Lucruri 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 și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încălzite cu metale emise în gazele de escape – impact negativ nesemnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Rarituri	+	Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipularilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifiantilor – impact negativ nesemnificativ.	
	T. progresive - racordare	0		
	T. succesive margine de masiv	0	Pe amplasament mai poate exista o poluare potențial generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deeurilor generate – impact negativ nesemnificativ..	
	Taieri de conservare	++	Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrurile Amenajamentului Silvic ce determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – impact pozitiv semnificativ	

Factor de mediu	Lucruri 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 nesemnificativ.	Negativ nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	0		
	Ingrijirea semintisurilor	0		
	Taieri igienă	0		
	Rarități	0		
	T. progresive - racordare	-		
	T. succesive margine de masiv	-		
	Taieri de conservare	0		

Factor de mediu	Lucruri 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 lucrărilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	+		
	Ingrijirea semintisurilor	+		
	Taieri igienă	+		
	Rarități	+		
	T. progresive - racordare	-		
	T. succesive margine de masiv	-		
	Taieri de conservare	+		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate și 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. Înșiși 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 0013 Bucegi atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră "favorabilă" atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
2. habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
3. speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Aadar, 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 aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stancioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stărilor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește situl de importanță comunitară ROSCI 0013 Bucegi, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă.**

Completări privind impactul lucrărilor propuse asupra habitatelor prioritare

Pe lângă analiza impactului lucrărilor propuse asupra habitatelor prioritare, analiză prezentată pe larg în varianta finală a Raportului de mediu (Cap. 5.5), suntem în măsură să facem următoarele precizări:

- Folosirea terenurilor forestiere studiate prin amenajament corespunde cu situația cea mai favorabilă pentru menținerea și îmbunătățirea condițiilor favorabile de conservare a habitatelor (categoria de folosință „p dure”)

- La încadrarea pe subunități de gospodărire și încadrarea funcțională s-a ținut cont de condițiile staționale limitative (înclinarea terenurilor, condiții grele, extreme sub raport ecologic, etc.) precum și de prezența unor specii de interes conservativ, pentru majoritatea suprafețelor 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 populațiilor și trecerii acestora prin diverse stadii de dezvoltare, exemplarele speciilor de interes comunitar fiind în permanență prezente pe 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 populațiilor, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestieră cu un istoric lung. Aadar, 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. Acest dinamic este unul lent, 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, nevalorosi economic, pentru că specia *Rosalia alpina* găsește condiții bune de habitat, menținerea pe sol a unor arbori cizuiți pentru că diverse specii de mușchi găsește suportul necesar, etc.), impactul per ansamblu asupra acestor specii fiind neutru.

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

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru habitatele: 9110* P duri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9410 P duri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*), 91V0 P duri dacice de fag, în cadrul ROSCI0013 Bucegi.

Numai aplicarea defectuasă, 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. IX Rușeșu.

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 optim stabilită care coincide cu structura favorabilă a habitatelor.

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 ROSCI0013 Bucegi. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrurilor 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.

ROSCI 0013 Bucegi
Tabel 27: Impactul lucrurilor silvice asupra habitatului 9410, 9110 și 91V0 prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucruri silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Compleții	Rituri	Tieri igien	Tieri succesive	Tieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlocuiesc arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrețiate 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 semințurilor deja instalate

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Completări	Rituri	Tratamente igienice	Tratamente succesive	Tratamente de conservare
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, ciză, rupi sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, ciză, rupi sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, ciză, rupi sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințitul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pământ dur	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințe natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pământ dur	Urmărește obținerea de semințe natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pământ dur
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puieți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puieți 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 puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințului 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 arbuților	Nefavorabil instalării arbuților	Favorabil instalării arbuților	Favorabil instalării arbuților	Favorabil instalării arbuților
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuților	Nefavorabil instalării arbuților	Favorabil instalării arbuților	Favorabil instalării arbuților	Favorabil instalării arbuților
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

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Compleții	Rituri	Tăieri igien	Tăieri succesive	Tăieri de conservare
5.2. Specii alohtone	Se modific microclimatul	Se modific 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 ei 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 completeările, curățirile, raturile 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 diferentiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescărilor, atacul dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

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 optim stabilită (ei).**

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 sitele care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile 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.

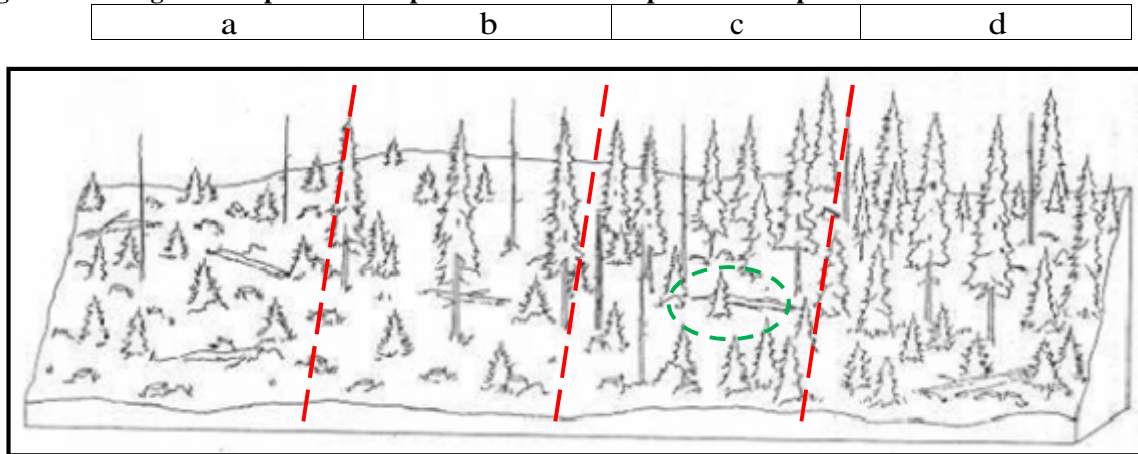
Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabile a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburi, 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 favorabile 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)

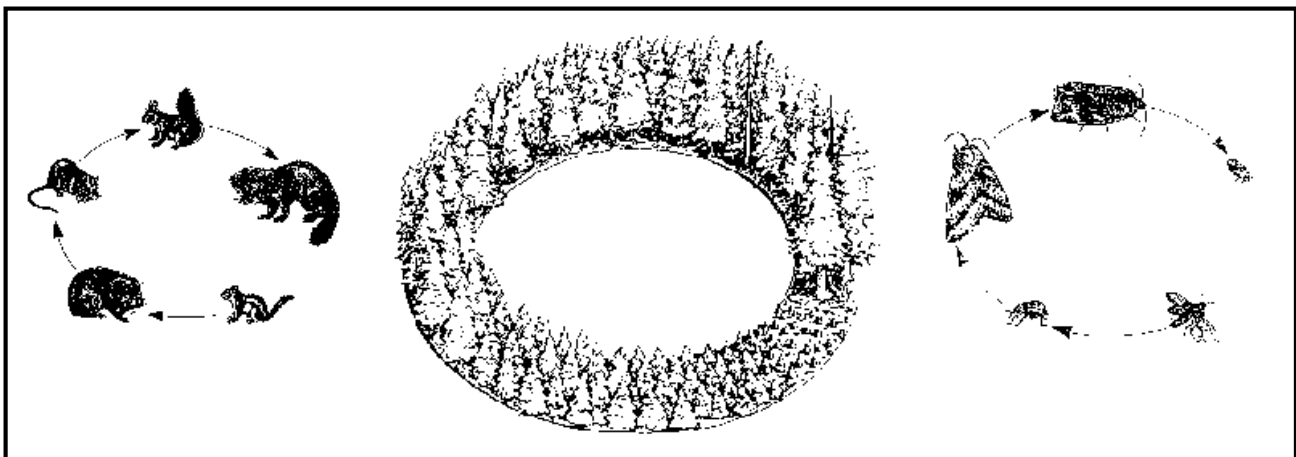
produc arborete cu structuri uniforme (cu o singur clas de vârst – arborete echiene²); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârst sau variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arborete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni apar în rând mai multor generații – este acoperit întreaga gam de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figur sunt cu caracter orientativ (linie punctat roșie – limita între tratamente; linie punctat verde – ochi deschis prin tiera progresiv). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O’Hara et al. 1994 și prelucrat)

Figur 17 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



Pdurile 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.

Figur 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 prelucrat).



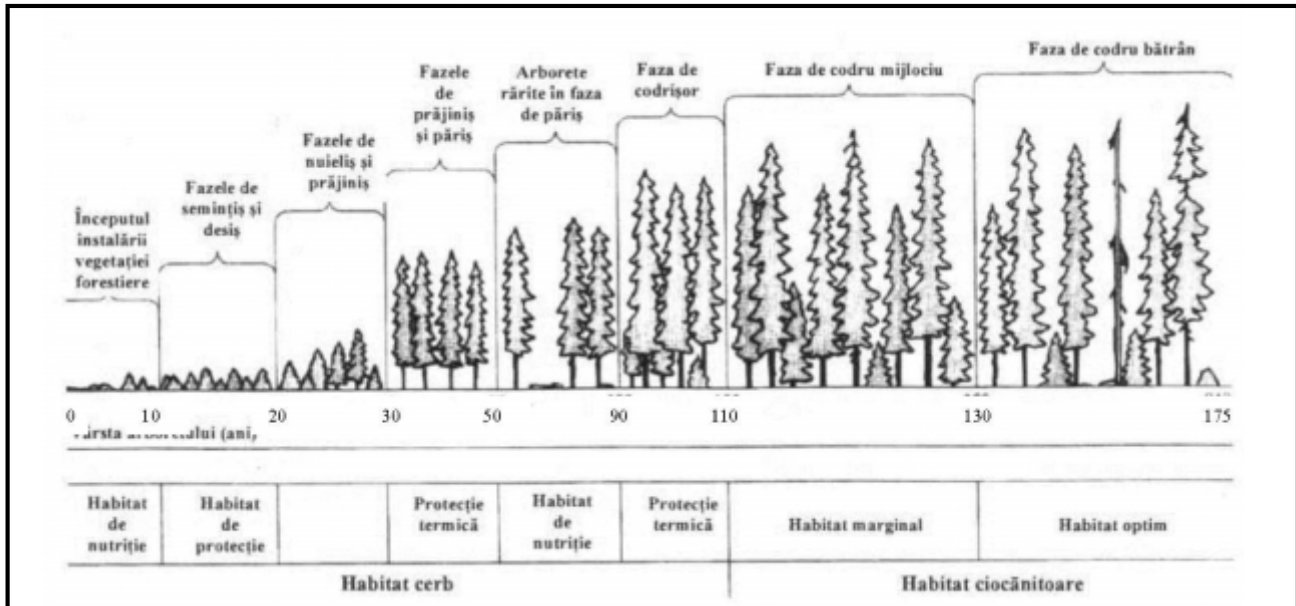
Astfel, nu doar arboretele/pdurile aflate în stadiul de maturitate (pdurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pdurile în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

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

²A se vedea capitolul “Tratament”

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

Figur 19 – Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către trei specii diferite



A adică, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcel silvic sau unitate amenajistică) ci la nivel de p dure (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 benefic nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

b) Specii de mamifere

Pentru evaluarea impactului 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 sistem de utilaje. În cazul siturilor vizate, mamiferele de interes conservativ utilizează areale mari, mai mari decât fondul forestier amenajat, teritoriile lor neînfrângându-le limite de proprietate. În cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața p durii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestieră cu un istoric lung.

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

Structura cât mai echilibrat pe clase de vârst a arboretelor urm rit prin implementarea amenajamentului men ine o biodiversitate ridicat datorit diverist ii ni elor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxul enetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât produc tori primari cât i consumatori primari, secundari i ter iari), asigurând spa iu de ad post i resurse de hran suficiente. Dac arboretele mature ofer condi ii de ad post i o parte din resursa de hran , arboretele tinere ad postesc mamifere mai mici.

A adar, cu excep ia unor perturb ri punctuale datorate execut rii efective a lucr rilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Avand in vedere etologia speciilor i regimul trofic specific acestora nu se poate afirma ca gospodarirea fondului forestier poate cauza schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de mamifere.

c) Specii de amfibieni si reptile

Cercet rile la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndrept esc s afirm m c exist o adev rat re ea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de c tre interven ia antropic fiind practic lipsita de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare i permanente, reprezentate de b l i i b ltoace cu ap stagnant care se formeaz prim vara la topirea z pezilor i sunt între inute de re euaa fin de izvoare i pâraie cu ap limpede i curat permit supravie uirea la nivel metapopula ional a speciilor prezente.

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al popula iilor de amfibieni i reptile se men ine deocamdat într-o stare relativ bun , f r a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care s conserve suprafe ele ocupate la ora actual de p dure i p une, ca tipuri majore de ecosisteme, precum i p strarea conectivit ii în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunit ilor de amfibieni.

Activitati cu potential perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Taierile rase, schimbarile asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apa;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare in zone umede;
- Bararea cursurilor de apa;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul padurilor.

d) Specii de pesti

Parcele silvice aflate limitrof cursurilor de ap , prezint prin localizarea lor o importanț ridicat pentru specia de peste Cottus gobio.

În aceste parcele tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât s fie asigurat integralitatea ecosistemelor acvatice. În lungul cursurilor de ap va fi p strat o zon tampon de 25 m pe ambele maluri. Traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare i organiz rile de șantier vor fi amplasate la o distanț de minim 25 de metri de albia minor a pâraielor.

Activit ți care pot degrada actualul statut de conservare al speciilor de pe ti:

- T ierile rase, schimb rile majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Traversarea cursurilor de ap de c tre utilaje forestiere sau cu bu teni;
- Cre terea turbidit ții apei din bazinele hidrografice ale cursurilor de ap ;
- Deversarea voit sau accidental de uleiuri uzate și/sau carburanți;

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor;
- Bararea sau dirijarea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podeștelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pârurilor.

Considerăm că lucrările propuse a se desfășura pe suprafața amenajamentului silvic nu vor afecta aceste specii, dacă măsurile de protecție a cursurilor de apă nu vor fi încalcate de operatorii economici care vor exploata masa lemnoasă.

e) 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 pârurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de insecte care fac obiectul conservării în situl ROSCI0013 Bucegi, se pot încadra în patru mari categorii potențiale:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrișare include înălțurarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pârura, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și perturbarea 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 cizuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost folosite de către unele insecte. 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 pârură nu sunt obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din această pârură 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 pârurile 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 cinci specii de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile 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 perturbanți, dimensiuni crescute, rată reproductivă redusă, etc, fapt care nu este corespunzător situației de față.

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

f) Specii de plante

Lista speciilor de plante prezente în ROSCI0013 Bucegi conform formularului standard cuprinde opt specii de plante de interes comunitar: *Campanula serrata*, *Tozzia carpathica*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, *Ligularia sibirica*, *Draba dorneri*, *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride* și *Meesia longiseta*. Aceste specii, deși sunt prezente la nivelul sitului de interes comunitar, au prezență rară sau nu se găsesc deloc în habitatele forestiere care au făcut obiectul analizei.

Planurile de amenajare a pădurilor nu vor avea ca și consecință degradarea statutului de conservare al speciilor, deoarece obiectul acestor planuri îl constituie suprafețele de pământ și nu vegetația din lungul cursurilor de apă sau din pasuni/fânețuri.

Cu toate acestea, pentru menținerea statutului de conservare este necesară protejarea habitatelor în care trăiesc speciile de plante.

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic – U.P. IX Rușețu, 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 ariilor naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanentă a pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecific, interspecific, ecosistemic 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 ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt neesențiale. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduririlor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive și a tăierilor în crâng) 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 ansamblul 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 eficienței 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, culcurile 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 negativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pârurile – Provocări și oportunități” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pârurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pârurilor (amenajamentul silvic) încercându-se 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 structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferentiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescărilor, atacul daunătorilor fitofagi, doborâșuri de vânt etc.. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentului silvic U.P. IX Rușeșu 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 diferite),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Concluziile din 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, modalităților 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 (doborâșea, 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 refacând 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 structurii orizontale și verticale (retenție

diferențiat (a apei pluviale, regim de lumină diferentiat, circulația diferentiată 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 IX Rușețu, întocmit pentru proprietate privată aparținând persoanelor fizice Değerat u Aura C t lina i Poenaru Dorin Mihail, jude ul Dâmbovița. Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luat în studiu, se află pe raza U.A.T. Moroeni, jude ul Dambovița.

Aria de evaluare a *impactului cumulativ* a fost stabilită ca fiind suprafața siturilor de importanță comunitară : - ROSCI0013 Bucegi - 38 787 ha, suprafața amenajamentului silvic ce se suprapune peste situl ROSCI0013 Bucegi reprezentând 0,3% din suprafața întregului sit.

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din pături, gestionate în baza unui amenajament silvic. Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a paturilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile paturii, 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 cumulativ* al acestui amenajament asupra integrității sitului *ROSCI 0013 Bucegi* 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, înănd conștiență de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor 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. Exemplele 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 floră și faună prezente, chiar și în surse de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de altă parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

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 ariilor 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 ariilor naturale protejate de interes comunitar.

5.5.7. Evaluarea impactului cauzat de planul de lucru la luarea în considerare a măsurilor 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 ROSCI0013 Bucegi, 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 să se realizeze 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. IX Rușețu.

6. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA STATILOR, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier , 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 să fie afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat să aibă potențiale efecte transfrontiere.

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

7. M SURILE 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 măsurile menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factorii 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 măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea condițiilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate din rumegușul 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 interzis depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzis executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pârâu, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzis alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pârâu, 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;

- ✓ m suri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, m suri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă ;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limite de viteză în zona 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 m suri 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 șapte mâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deeurile, se vor strivi 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 pământ dur;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

7.3. M SURI 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 m suri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de antier, 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 antier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită ;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosință inițială ;
- ✓ se vor lua m suri 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 deeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deeurilor la sursă .
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporar ;
- ✓ alegerea de c și provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de c și provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de c și 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 c ilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone în care s previn posibilele polu ri ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof oselelor existente în zon , etc.);
- ✓ drumurile destinate circula iei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate s fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți i/sau lubrifianți de la utilajele i/sau mijloacele auto care deserve sc activitatea de exploatare forestier vor fi îndep rtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea i stocarea temporar a de eurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

7.4. M SURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „S N TATEA UMAN ”

Amenajamentul silvic nu stabile te procesul tehnologic al exploat rii masei lemnoase prev zut a se recolta în urm torii 10 ani. Activit țile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de antier, utilajele folosite, num rul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activit ț i corespunz tor legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune i nu prevede lucr tori în padure, care s necesite organizare de antier.

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

În ceea ce prive te factorul social – economic m surile vor avea drept scop dezvoltarea capacit ii administra iei locale de a planifica i a utiliza adecvat terenurile din zon afectat de implementarea planului.

7.6. M SURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT I VIBRA II”

Zgomotul i vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor i a mijloacelor auto. Datorit num rului redus al acestora, soluțiilor constructive i al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea i nivelul zgomotului i al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodat mediul în care acestea se produc (p dure cu mult vegetație) va contribui direct la atenuarea lor i la reducerea distanței de propagare.

Ca m sur de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

7.7. M SURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificari fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic men ine sau reface starea de conservare favorabil a habitatelor naturale, prin gospod rirea durabil a p durilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

7.8.1. Măsurile 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*, 9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*), în cadrul ROSCI0013 - Bucegi:

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

- Practicile propuse de gospodărire a pădurilor utilizează cât mai bine structurile și procesele naturale și folosesc măsurile 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 minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deeurilor sunt strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnose și nelemnose)**

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare se vor executa la timp și în așa fel încât să nu scad 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 lemnose cât și nelemnose, 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, urmându-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 urmărește 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 habitatele ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situ periclitate sau protejate – a se vedea zona funcțională a pădurilor.

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

- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe

locale bine adaptate la condițiile sitului – a se vedea planurile lucrărilor de împdurire.

- 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 pild. Aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea p durii (mai ales solul și apa)**

- Se va acorda o atenție sporită operaunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispușe la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

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

7.8.2 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Administratorul p durii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității de producție administrate:

- ✓ păstrarea a minim 5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocnitori, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibrit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea bălilor, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlătini, smârcuri, într-un stadiu care să le permit să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ adaptarea periodizării operaunilor silviculturale și de tăiere a a încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibritul de prim vară și perioadele de împerechere ale păsărilor de p dure – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împdurirea acestora;
- ✓ compozițiile și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împduriri 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 m suri ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

Tabel 28: M suri particulare referitoare la habitatele forestiere

Indicatorii ai st rii de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:		
		91V0	9410	9110
La nivel de arboret:	Compozi ia	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiv a r inoaselor sau / ia speciilor pioniere, c tre o compozi ie apropiat de cea a tipului natural de p dure (fie prin extragerea treptat a speciilor necorespunz toare, în cazul arboretelor în care acestea au o propor ie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunz toare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilit ii – i împ durirea cu specii corespunz toare, în cazul arboretelor constituite în propor ie de cel puțin 80% din r inoase sau / i specii pioniere); - executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere; - valorificarea la maxim a posibilit ilor de regenerare natural din s mân , a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiv a r inoaselor sau / ia speciilor pioniere, c tre o compozi ie apropiat de cea a tipului natural de p dure (fie prin extragerea treptat a speciilor necorespunz toare, în cazul arboretelor în care acestea au o propor ie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunz toare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilit ii – i împ durirea cu specii corespunz toare, în cazul arboretelor constituite în propor ie de cel puțin 80% din r inoase sau / i specii pioniere); - executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere; - valorificarea la maxim a posibilit ilor de regenerare natural din s mân , a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiv a r inoaselor sau / ia speciilor pioniere, c tre o compozi ie apropiat de cea a tipului natural de p dure (fie prin extragerea treptat a speciilor necorespunz toare, în cazul arboretelor în care acestea au o propor ie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunz toare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilit ii – i împ durirea cu specii corespunz toare, în cazul arboretelor constituite în propor ie de cel puțin 80% din r inoase sau / i specii pioniere); - executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere; - valorificarea la maxim a posibilit ilor de regenerare natural din s mân , a fagului.
	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere; - valorificarea la maxim a semin i urilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere; - valorificarea la maxim a semin i urilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere; - valorificarea la maxim a semin i urilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.
	Consisten a	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, s de aplice interven ii de intensitate redus dar mai frecvente; - evitarea la maximum a r nirii arborilor remanen i cu ocazia recolt rii masei lemnoase.	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, s de aplice interven ii de intensitate redus dar mai frecvente; - evitarea la maximum a r nirii arborilor remanen i cu ocazia recolt rii masei lemnoase.	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire i conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, s de aplice interven ii de intensitate redus dar mai frecvente; - evitarea la maximum a r nirii arborilor remanen i cu ocazia recolt rii masei lemnoase.
La nivel de semin i	Compozi ia	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire;	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire;	- executarea la timp a lucr rilor de îngrijire;
		- valorificarea la maxim a posibilit ilor de regenerare natural din s mân , a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplic t ieri de regenerare.	- valorificarea la maxim a posibilit ilor de regenerare natural din s mân , a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplic t ieri de regenerare.	- valorificarea la maxim a posibilit ilor de regenerare natural din s mân , a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplic t ieri de regenerare.

	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sân, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tinerii de regenerare.	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sân, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tinerii de regenerare.	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sân, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tinerii de regenerare.
	Gradul de acoperire	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sân, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tinerii de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sensibile (în special cervide) la valori optime + protejarea semințiilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sân, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tinerii de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sensibile (în special cervide) la valori optime + protejarea semințiilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sân, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tinerii de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sensibile (în special cervide) la valori optime + protejarea semințiilor 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 lucrurilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rămirii arborilor remanenti 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 sensibile (în special urșii cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rămirii arborilor remanenti 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 sensibile (în special urșii cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rămirii arborilor remanenti 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 sensibile (în special urșii cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.

Tabel 29: Măsuri particulare referitoare la factorii cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
91V0, 9410, 9110	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rămirii arborilor remanenti; - folosirea în cazul regenerării rîurilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală; <ul style="list-style-type: none"> - eliminarea tinerilor în delict; - evitarea extracțiilor de andezit; - conștientizarea potențialilor turistici (în special a tinerilor) asupra necesității beneficiilor protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor; - evitarea punutului în pericol și reducerea la minimum 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

	<p>necesitate + executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferației agenților fitopatogeni;</p> <p>- menținerea efectivelor de mamifere sălbătice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințiilor și puieților în zonele sensibile;</p> <p>- educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipe corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă;</p> <p>- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea meninării florii vegetației forestiere, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torenialitate.</p>
--	--

7.8.3. Măsuri 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 siturile ROSCI0013, care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile 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 favorabile a speciilor de interes comunitar întâlnite în situri.

7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere, se vor evita pe cât posibil:

- ✓ Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- ✓ Se vor promova cât mai des tăierile progresive, cu termen lung de regenerare iar tăierile succesive (în special a celor definitive) se vor amplasa distanțat, unele de altele;
- ✓ În zonele favorabile pentru bârloage de urs, sau în care existența lor este certă, parchetele de exploatare se vor amplasa și se vor autoriza la tăiere numai în perioada noiembrie – martie (în suprafața care face obiectul proiectului nu au fost identificate bârloage de urs cu ocazia parcurgerii lucrărilor de teren);
- ✓ Parchetele de exploatare se vor organiza simultan, pe suprafețe învecinate.

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:

- ✓ 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.
- ✓ Limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor;
- ✓ Interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;
- ✓ Interzicerea abandonării de eurilor de orice natură rezultate în urma implementării

- obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- ✓ Respectarea condițiilor de acces existente din interiorul ariei naturale protejate.

7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

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

- ✓ În cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatic;
- ✓ De-a lungul cursurilor de apă va fi pastrată o zonă tampon de 50 m pe ambele maluri;
- ✓ Traversarea paraieiilor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a paraieiilor.

7.8.3.4. 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:

- ✓ Conservarea arborilor bătrâni, doborâți de fenomene naturale din specia fag, de-a lungul malurilor paraieiilor de munte;
- ✓ Evitarea degradării malurilor pietroase;
- ✓ Evitarea amplasării depozitelor primare în vecinătatea malurilor și interzicerea depozitării rumegușului de-a lungul apelor;
- ✓ Păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag la hectar, din rândul celor care au dimensiunea cea mai mare;
- ✓ Nu se vor amenaja depozite de carburan și în pământuri și în apropierea cursurilor de apă;
- ✓ Se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- ✓ Este interzis stocarea/depozitarea temporară a deeurilor în pământuri dure;
- ✓ Nu se arde vegetația din cadrul pădurii;
- ✓ Respectarea condițiilor de acces existente la nivelul fondului forestier analizat.

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 daunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscăre anormală.

În cazul în care, totuși, astfel de calamități 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 daunătorilor (gândacii de tulpină albirinoasă infestază în primul rând arborii doborâți sau rupți, aflați încă în stare verde și nescoși din pământ). Dacă aceste 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 cazuți și se vor coji scoarțele. Aceste benzi vor constitui zone tampon între zonele necalamitate și cele calamitate, mai ales dacă din diverse motive se va întârzi 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 sistă trăsăturile 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 împdurire (integrale sau complete 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 și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza, printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. În general, măsurile de gospodărire constau în alegerea speciilor, amestecul și desimea culturilor. Astfel se recomandă evitarea înființării de culturi pure de molid prin introducerea în compoziție în culturile tinere de specii rezistente la acțiunea vântului și a zăpezii.

Trebuie urmărită proporționarea amestecurilor, efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și realizarea unor densități care să permită o bună dezvoltare a coroanelor. Intensitatea curărilor și ritmurile trebuie să fie foarte în prima etapă și apoi din ce în ce mai slabă. Ar fi, de asemenea, de menționat crearea unor margini de masiv nepenetrabile de vânt. Realizarea acestui deziderat se face cu ajutorul arborilor la care să li se permită formarea unor coroane până la sol pe o lățime de 15-30 m. Trebuie să se acorde o importanță deosebită diminuării pagubelor pricinuite de vânt, prin asigurarea stabilității arborilor prin lucrări de exploatare, astfel încât să nu se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități.

Pentru realizarea unei bune stabilități a arboretelor se mai propun următoarele:

- ✓ reducerea pagubelor produse arborilor prin pănățări și exploatare;
- ✓ reîmpdurirea rapidă a golurilor produse, utilizând material săditor de proveniență locală;
- ✓ respectarea formulelor de împdurire și conducerea arboretelor spre compozițiile determinate de tipurile de pământ și stațiune, realizându-se amestecuri omogene cu rezistență sporită;
- ✓ parcurgerea sistematică a arboretelor cu lucrări de îngrijire, menținându-se o consistență de 0,8-0,9 favorabilă dezvoltării în bune condiții a arborilor cât și a reducerii frecvenței rupturilor de zăpadă și de vânt;
- ✓ constituirea de benzi de protecție în vecinătatea golurilor alpine;
- ✓ utilizarea, la exploatarea arborilor, a unor tehnici corespunzătoare pentru colectarea lemnului, evitând vătămarea arborilor rămași.

În ceea ce privește tratamentele, sunt de preferat cele mai intensive, bazate pe regenerarea naturală care trebuie să primeze.

Mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea dăunătoare a vântului este o problemă de durată care urmează să fie rezolvată în timp prin aplicarea complexului de măsuri stabilite de amenajament.

M surile preconizate prin amenajament pot contribui la înt rirea rezisten ei p durilor la calamit ile naturale cauzate de vânt i z pad numai cu condi ia ca ele s fie aplicate în ansamblul lor i mai ales cu continuitate. Aplicarea unilateral a oric rei m suri este inefficient i de natur s compromit ideea de baz a conserv rii p durilor.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

În cadrul U.P. IX Rușețu nu s-au semnalat incendii, pentru a se evita producerea lor trebuie luate o serie de m suri. Acestea se pot produce mai ales la începutul sezonului de vegetație - prim vara, când are loc înc lizarea vremii, iar prezenta vântului cald determin uscarea rapid a litierei i a ierburilor de lizier . Pericolul provine cel mai adesea de la terenurile învecinate care au ca folosinț fâneaç sau p une i care, din comoditate, este cur țat prin apiderea resturilor vegetale de c tre cresc torii de animale.

M surile mai importante pentru preîntâmpinarea apari iei acestui fenomen sunt:

- ✓ intensificarea ac iunii de paz ;
- ✓ se vor stabili i amenaja locuri speciale de fumat, cu b nci i gropi de nisip sau p mânt mobilizat, care se vor între ine în permanen (în special în apropierea punctelor de recreere, odihn);
- ✓ instructaje i controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectueaz lucr ri de exploatare a p durilor si a celor ce p uneaz în zon ;
- ✓ se va înt ri paza pe timpul campaniilor de împ durire i recoltare a fructelor de p dure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de p mânt care s asigure o accesibilitate uoar i o deplasare rapid a echipelor de interven ie atunci când se semnaleaz începutul unui incendiu;
- ✓ între inerea tuturor traseelor turistice i locale, prin extragerea arborilor doborâ i, usca i i rup i de vânt i z pad ;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de interven ie i unelte de calitate corespunz toare i men inerea acestora în stare bun ;
- ✓ stabilirea unor puncte de observa ie i trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, dup caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile principele.

În cazul unui incendiu, primele m suri trebuie s vizeze izolarea acestuia prin realizarea unor an uri i asigurarea deplas rii rapide a echipelor de interven ie.

7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor i bolilor

Pân în prezent nu s-au semnalat atacuri puternice ale d un torilor biotici. În urma lucr rilor de teren s-au observat atacuri slabe de insecte, în special din familia Ipidae. Gradul de infestare este slab, procedându-se la o combatere profilactic , în special, eficient .

Atacuri de intensitate slab s-au înregistrat în special la exemplare sl bite din alte cauze, cum ar fi: doborâturi sau rupturi de vânt i z pad , v t m ri provocate de vânat,etc.

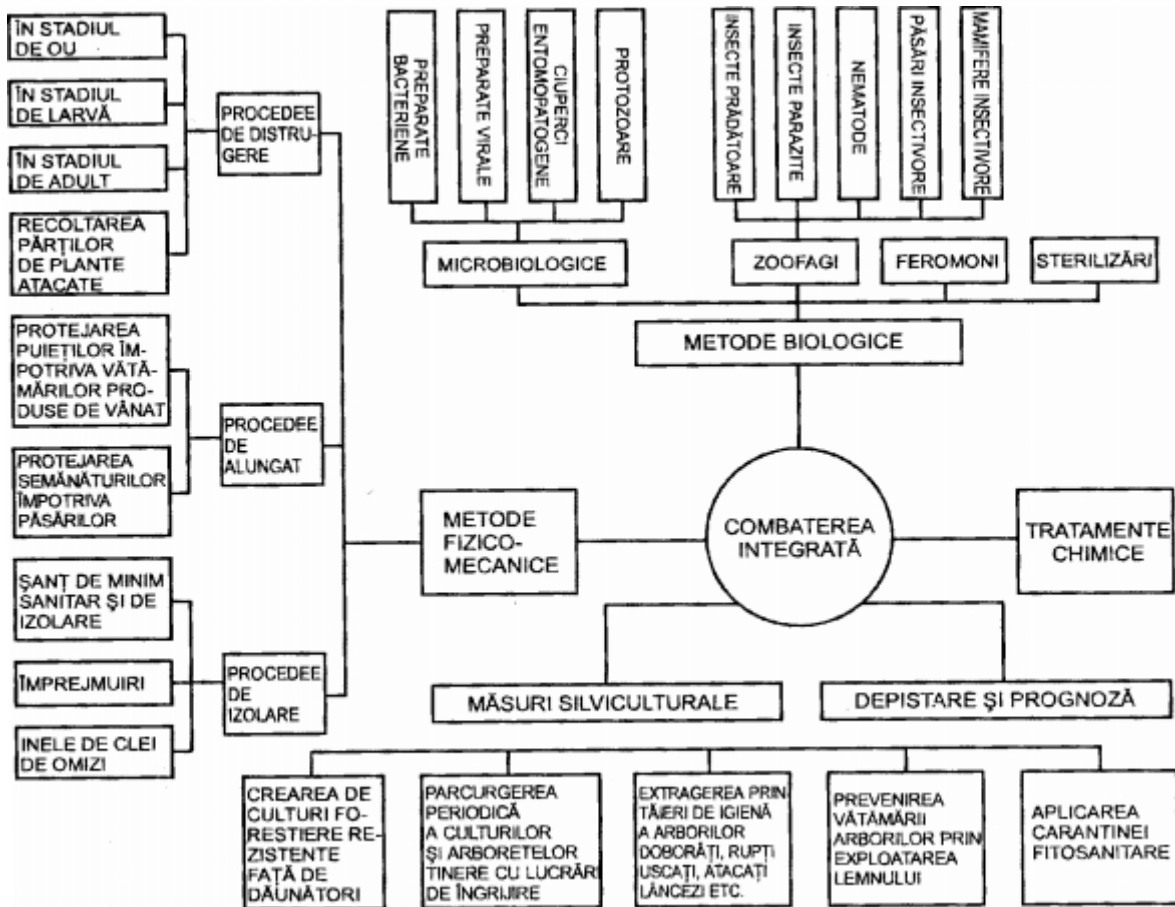
În scopul protec iei fondului forestier împotriva bolilor i d un torilor se impune urm rirea pe teren de c tre personalul silvic, a apari iei unor eventuale focare de d un tori i agen i patogeni.

Cea mai important problem este de a men ine o stare fitosanitar bun a p durii, în acest sens impunându-se în special m suri preventive, cum sunt:

- ✓ men inerea arboretelor la densit i normale;
- ✓ amplasarea de curse feromonale în vederea monitoriz rii populațiilor insectelor d un toare (Ips, Lymantria, s.a.);
- ✓ menținerea arborilor cu scorburi în care își pot instala cuibul p s rile ce consum insecte;
- ✓ menținerea și protejarea musuroaielor de furnici

- ✓ împ durirea golurilor;
- ✓ men inerea permanent a subarboretului;
- ✓ s se planteze numai puie i proveni i din s mân recoltat din rezerva iile de semin e, c rora li s-au f cut analizele i tratamentele ce se impuneau;
- ✓ aplicarea m surilor de carantin în transferul puie ilor;
- ✓ respectarea m rimii parchetelor i cur irea corect a acestora de c tre cei care au realizat exploatarea p durilor;
- ✓ cojirea rapid i evacuarea materialului provenit din doborâturi;
- ✓ interzicerea p unatului;
- ✓ stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine cur ate i tratate în prealabil;
- ✓ evitarea îngr m dirii materialului lemnos pe firul apelor.

Întrucât p durile sunt biocenoze foarte stabile cu lan uri trofice complexe, formate pe durate lungi de timp i care prezint însu iri de autoreglare natural , interven iile umane la apari ia unor grada ii trebuie s se fac cu mult discern mân, pe principiile combaterii integrate. Prin combaterea integrat se în elege îmbinarea m surilor silviculturale cu cele biotehnice, biologice i chimice, a a încât poluarea mediului i prejudiciile aduse p durii s fie cât mai reduse (fig. 1). În conceptul combaterii integrate, pentru stabilitatea echilibrului trofice în arborete, trebuie utilizate toate m surile i metodele care s men in speciile d un toare în stare de laten . Aceste m suri sunt preventive i curative, celor din urm apar in metodele mecanice, chimice i biologice de combatere. În func ie de aceasta se elaboreaz scheme de combatere integrat pe grupe de d un tori i forma iuni forestiere (tipuri de p dure reprezentativ), având în vedere gradul de expunere la atacuri i, totodat , indicarea de m suri de protec ie propriu-zise.



Figur 20 - Schem de combatere integrat a d un torilor forestieri

7.9.3.1. M suri preventive

M surile 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 m suri 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*, *m suri de igienă fitosanitară*, *m suri de utilizarea soiurilor rezistente*, *m suri de carantină fitosanitară* și *m suri 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.

M suri de igienă fitosanitară se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

M surile 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 m suri 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 „guri de ger” pe vâle 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 împănare*. Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespund condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțin arbuști care fructifică și constituie hrană pentru psori și strat erbaceu pentru hrana viespiilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare*. Toate aceste m suri se aplică cu ocazia curățirilor, arărilor 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 uscăre 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 semințului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la moliduri și până la 5 ha în plantațiile de plopi euroamericani și de salcie selecționat); la răsări se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

M surile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica prinderea unor dăunători 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 prindut în noile zone, fărâșele entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest

scop Inspeția 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 echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespiilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigurarea hrănirii în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrijirea 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 scldători. 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 adpost 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 pierderea 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 daună prea mare și a se reface după daune.

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 dintr-o țară 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 dăunătoare 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 biocenoză 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 (salcie, 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 dintr-o țară 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, sau 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 protecție bună a entomofagilor, majoritatea fiind încă în locurile de hibernare);

- aplicarea tratamentelor chimice în benzile netratate insectele entomofage vor supraviețui 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. Protecția împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Prin uscărire anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori dominanți și dominanți uscați sau în curs de uscărire, 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, gârniță, stejar brumăriu ș.a.) și brad, precum și în culturile de pini, plopi selecționați etc.

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscărire 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 uscărire. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscărire vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Pentru amenajarea pădurilor cu fenomene de uscărire, care ridică probleme deosebite, se va solicita asistența tehnică a specialiștilor din institutele de cercetări și învățământ superior de profil.

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 două cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se 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 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 același 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 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: *meninerea în arboret a unor specii nereprezentative, meninerea 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; meninerea 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,
- forarea regenerării artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

În cazul neimplementării planului silvic în condițiile umane nu va fi afectată zona rămasă nepopulată.

8.2. ALTERNATIVA UNU – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU

Ca urmare a faptului că la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantului – S.C. Scalini Proiect 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
- Starea de conservare actuală a habitatelor
- Starea de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

8.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

8.3.1. 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 pădurile 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 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 m surse de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regiunii 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 regiunea 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 naturală 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 cartii staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmându-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 naturale 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 amenajatori, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

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

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

- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO_3 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 p dure, tipul de flor indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precizie la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozii (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 semințului, precum și pentru alte componente ale biocenozii forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

În sursele 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 p durilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de p dure 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 p dure.

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 nu 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 pălcuri, 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 măsurate, 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 țiere 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 grădina din rit, clasa de producție s-a determinat 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 grupeii 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 grădina din rit;
- 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 semințelor, lăstărilor urilor sau plantațiilor în starea de masiv încheiat;
- 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 completare, îngrijire a semințelor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile următoare. 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: natural din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificial 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, răsândirea și suprafața ocupată.

Semințele (starea regenerării). S-a descris atât semințele utilizabile, cât și cele neutilizabile, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răsândire, 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 stăruirii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor primare. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistența, 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 împănare, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.3.2. 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 lăuate 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 arealului planurilor de amenajare a fondului forestier.

8.3.3. Amfibieni

Cercetările în teren asupra amfibienilor și reptilelor produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu este un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezonelor de-a lungul cărora s-a realizat.

Identificarea și inventarierea speciilor de amfibieni de interes comunitar care fac obiectul conservării în situl *ROSCI0013 Bucegi* 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 tuturor speciilor de amfibieni identificate pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor;
- realizarea unor hărți cu distribuția fiecărei specii pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor.

8.3.4. Nevertebrate

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al *ROSCI0013 Bucegi*.

Pentru identificări și inventarii 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 *ROSCI0013 Bucegi*.

8.3.5. Plante

Ca i metode de studiu a vegeta iei s-au folosit principiile colii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. În etapa de teren s-au ales suprafe e de prob din por iuni ale covorului vegetal cu fizionomie i condi ii ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asocia ii vegetale caracteristice unitatilor amenajistice in care sunt propuse lucr ri silvice.

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, adoptat 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 luarea 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.

Amplasarea 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 motofer străine) 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 deversări accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deeurilor	Protecția solului și Gestionarea deeurilor 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 Dâmbovița.

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 amenajistic cuprins în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/O.S.P. Codrii Verzi
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistic cuprins în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/ O.S.P. Codrii Verzi
Habitate (9110, 91V0, 9410)	Starea de conservare	Unitatea amenajistic cuprins în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate	anual/ O.S.P. Codrii Verzi Custozii Siturilor Natura 2000
Deșeurile	Cantități de deșeurile generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistic cuprins în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeurile rezultate, măsurarea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului	anual/ O.S.P. Codrii Verzi

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 poluării accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarilor – Degeratu Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, jud. Dâmbovița.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct responsabil de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

10. REZUMAT F R 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 transpus 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 respect 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 Dâmbovița 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/programelelor.

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 Dâmbovița, 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. IX Rușețu – proprietate privată aparținând persoanelor fizice Degeratu Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, județul Dâmbovița, administrat prin Ocolul Silvic Privat Codrîi Verzi, județul Argeș.

Fondul forestier se suprapune parțial peste situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi și Parcul Natural Bucegi.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața a luat în studiu, se află pe raza U.A.T. Moroeni, județul Dâmbovița.

Documentele legale în baza cărora s-a reconstituit proprietatea privată a persoanelor fizice Degeratu Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail sunt:

- Carte funciar nr. 72292,
- Carte funciar nr. 72293,
- Carte funciar nr. 72289,
- Carte funciar nr. 72291,
- Carte funciar nr. 72290,
- Carte funciar nr. 70094,
- Carte funciar nr. 70092,
- Carte funciar nr. 72288.

U. P. IX Rușețu a fost constituit la amenajarea precedentă din anul 2011, preluată și la amenajarea actuală conform Conferinței I de amenajare 14.05.2020.

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 următoare 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 forței de muncă locală

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 p dure, ciuperci, plante medicinale etc.).

Corespunzator obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizeaza funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și p durezza în ansamblul ei.

Suprafața unității de producție și protecție, a fost încadrat integral în grupa I funcțională – p durezza cu funcții speciale de protecție 241,17 ha (100%).

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 funcțional	Categoriile funcționale	descrieri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
Grupa I – P durezza cu funcții speciale de protecție			241,17	100
TI	I-6F	Protecție (Arborete din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă)	33,02	14
	I-6G	Protecție (Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală)	0,7	-
	Total T.I		33,72	14
TII	1-2A	Protecție (Arboretele situate pe stâncări, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de flii (facies mamos, mamo-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice)	16,17	7
	Total T.II		16,17	7
TIII	1-6H	Protecție (Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale)	68,53	28
	Total T.III		68,53	28
TIV	1-1C	Protecție (Arborete situate pe versanții râurilor și paraielor din zonele montane, de dealuri și colinare, care alimentează lacuri de acumulare și naturale)	115,1	48
	1-6I	Protecție (Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate)	7,65	3
	Total T.IV		122,75	51
TOTAL U.P.			241,17	100

În vederea gospodăririi diferențiate, eficiente și durabile 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 191,28 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale III și IV, categoriile funcționale I – 1C, I – 6H și I – 6I;
- ✓ **SUP „M” – p durezza supuse regimului de conservare deosebit**, cu o suprafață de 16,17 ha, în care s-a inclus arboretul din tipul funcțional II, categoriile funcționale I – 2A.
- ✓ **SUP „E” – ocrotirea genofondului și ecofondului forestier (Ocrotirea integrală a naturii)**, cu o suprafață de 33,72 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional I, categoriile funcționale I – 6F și I – 6G.

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 6,81 ha;
- B. tratamentul tăierilor succesive** s-a propus pe o suprafață de 23,24 ha.

C. lucruri speciale de conservare în arboretele mature din S.U.P. M - p duri supuse regimului de conservare deosebit , urmate de tot complexul de lucruri de refacere ecologic , pe o suprafață de 16,17 ha.

Prin amenajamentul U.P. IX Rușețu s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 33: Indicatorii de plan propus

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tineri de igiena		Tineri de conservare	
			curățiri		rrituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
IX	2021	650	-	-	4,97	159	-	112,55	103	1,62	80

Categoriile de lucruri privind ajutorarea regerilor naturale și de împduriri U.P. IX Rușețu:

- A. **LUCRURI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE: 7,29 ha,**
- A.1. Lucruri de ajutorarea regenerării naturale: 0,39 ha,
 - A.1.6. Extragerea subarboretului: 0,39 ha,
- A.2. Lucruri de îngrijire a regenerării naturale: 6,90 ha,
 - A.2.1. Receperea semințurilor sau tinereturilor vătmate: 0,68 ha,
 - A.2.2. Descopelșirea semințurilor: 6,22 ha,
- B. **LUCRURI DE REGENERARE: 1,91 ha,**
- B.2. Împduriri în suprafețe parcurse sau prevzute a fi parcurse cu tineri de regenerare: 1,91 ha,
- B.2.3. Împduriri după tineri progresive: 0,35 ha,
- B.2.4. Împduriri după tineri succesive: 1,56 ha,
- C. **Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 1,69 ha,**
- C.1. Completări în arboretele tinere existente: 1,47 ha,
- C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B): 0,22 ha,
- D. **ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE: 47,32 ha,**
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 47,32 ha.

U.P. IX Rușețu: Se va planta (împduriri + completări) suprafața de 3,60 ha. Asortimentul de specii propus pentru împdurire este **61LA 14MO 14FR 11PAM**. Se estimează că vor fi necesari 13,05 mii puieți: 5,70 mii puieți de larice, 2,65 mii de puieți molid, 2,60 mii puieți de frasin și 2,10 mii puieți de paltin de munte. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințiilor 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 Dâmbovița.

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	Măsurarea 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	Mentineră și chiar îmbunătățirea peisajului specific de 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 ambiant din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limitele 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 optim stabilită (el).

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 pe durii, promovarea tipurilor fundamentale de pe durie, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pe durii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pe durile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000;
- ✓ Lucrurile propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pentru că nu au fost identificate astfel de habitate, de interes comunitar pe termen mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucruri precum completările, curățirile, riturile 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 diferentiat, 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 ROSCI0013 Bucegi este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ În perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdat 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 pe durie și peșteri, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și peșterea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

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 pe durilor.

Evaluarea alternativelor

În cadrul acestui capitol s-a făcut o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic
2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu.

De asemenea, s-au prezentat 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, adoptat 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 luarea măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permit urmărirea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Aplicarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizate a condus la stabilirea unor indicatori care să permit, pe de o parte, monitorizarea urmărilor 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 aplicare 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 aplicare a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarilor – Degetaru Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, județul Dâmbovița – Ocolul Silvic Privat Codrii Verzi, județul Argeș.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct responsabil 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. IX Rușețu s-a format un Comitet Special Constituit și un Grup de lucru din care fac parte: titularul planului, evaluatorul de mediu, autoritățile de mediu, custozii siturilor 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 deeurilor;
- ✓ 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 succesive pe o suprafață de 430,05 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 16,17 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, rrituri și tăieri de igienă pe o suprafață de 162,25 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de lucrare adoptat este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă*.

Tabel 35: Indicatorii de plan propus

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări <i>ha</i>	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
			curățiri		rrituri			<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>					
IX	2021	650	-	-	4,97	159	-	112,55	103	1,62	80

➤ Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împdurire s-au propus conform situației de mai jos (*capitolul 1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împdurire*):

- Categoriile de lucruri privind ajutorarea regenerării naturale și de împănări:
- A. **LUCRURI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE: 7,29 ha,**
 - A.1. Lucruri de ajutorarea regenerării naturale: 0,39 ha,
 - A.1.6. Extragerea subarboretului: 0,39 ha,
 - A.2. Lucruri de îngrijire a regenerării naturale: 6,90 ha,
 - A.2.1. Receperea semințurilor sau tinereturilor vătămăte: 0,68 ha,
 - A.2.2. Descoperirea semințurilor: 6,22 ha,
 - B. **LUCRURI DE REGENERARE: 1,91 ha,**
 - B.2. Împănări în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tineri de regenerare: 1,91 ha,
 - B.2.3. Împănări după tineri progresive: 0,35 ha,
 - B.2.4. Împănări după tineri succesive: 1,56 ha,
 - C. **Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 1,69 ha,**
 - C.1. Completări în arboretele tinere existente: 1,47 ha,
 - C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B): 0,22 ha,
 - D. **ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE: 47,32 ha,**
 - D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 47,32 ha.

ZONE PROTEJATE:

Suprafața analizată în Raportul de Mediu se suprapune parțial cu Parcul Natural Bucegi (0,4% din suprafața planului) și cu aria protejată ROSCI0013 Bucegi (0,3% 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 motoferstraie) 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 deversări accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deeurilor	Protecția solului și Gestionarea deeurilor 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 Dâmbovița.

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 amenajistic cuprins în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/O.S. P. Codrii Verzi
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistic cuprins în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/ O.S. P. Codrii Verzi
Habitat (9110, 9410, 91V0)	Starea de conservare	Unitatea amenajistic cuprins în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate	anual/ O.S. P. Codrii Verzi Custodele Sitului Natura 2000
Deșeurile	Cantități de deșeurile generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistic cuprins în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeurile rezultate, măsurarea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului	anual/ O.S. P. Codrii Verzi

CONCLUZII FINALE

Pentru zona luat 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 deeurilor), 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 ambiant 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 fragmentate 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 optim stabilită (el).

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 gospodăria 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.

Doni ă N., Biri I. A., Filat M., Ro u C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul p durilor din Lunca Dun rii, Editura Tehnică-Silvică, Bucure ti, 86 p.

Doni ă N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biri I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, Bucure ti, 496 p.

Doni ă N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biri I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România i Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, Bucure ti, 95 p.

Doni ă N., Biri I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucure ti, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universită ii Transilvania din Bra ov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu func ii multiple, Editura Ceres, Bucure ti, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (edi ia a II-a, revizuită i adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, Bucure ti, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universită ii Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., ofletea N., Candrea Bozga t. B., Predoiu Gh., Doni ă N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine i forestiere din România” – Amenin ări Poten iale, Editura Universită ii Transilva nia din Bra ov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., ofletea N., Candrea Bozga t. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine i forestiere din România” – M suri de gospod rire, Editura Universită ii Transilvania din Bra ov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică i Pedagogică, Bucure ti, 616 p.

Pa covschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, Bucure ti, 318 p.

Pa covschi 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, Bucure ti, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, Bucure ti, 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.

ofletea 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 Exploatarea Forestiere.

* Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI 0013 Bucegi.

*Amenajamentul Silvic U.P. IX Rușețu, 2021, proprietate privată aparținând persoanelor fizice Degeratu Aura Cătălina și Poenaru Dorin Mihail, județul Dâmbovița.

* Planul de management integrat al Parcului Natural Bucegi și al Sitului Natura 2000 ROSCI 0013 Bucegi.

12. ANEXE – PIESE DESENATE

12.1. HARTA ARIILOR NATURALE PROTEJATE I SUPRAPUNEREA ACESTORA CU UP IX RUȘETU

12.2. HARTA CU DISTRIBU IA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFE EI AMENAJAMENTULUI SILVIC.

12.3. LIST ABREVIERI.

Specii forestiere

LT	ALUN T.	NU	NUC C.
AN	ANIN ALB	NUA	NUC A.
ANN	ANIN N.	OT	OTETAR
AR	ARTAR	PA	PALTIN C.
ARA	ARTAR AM.	PAM	PALTIN M.
BR	BRAD	PI	PIN SILV.
CA	CARPEN	PIC	PIN CEMB.
CAP	CASTAN P.	PIN	PIN NEGRU
CAS	CASTAN C.	PIS	PIN STROB
CD	CORCODUS	PLA	PLOP ALB
CE	CER	PLC	PLOP C.
CI	CIRES	PLN	PLOP N.
CLA	CELTISA	PLT	PLOP TR.
CLO	CELTISO	PLX	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PLY	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLZ	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PR	PAR
DD	DUD	PRN	PRUN
DM	DIV.MOI	PTL	PLATAN
DR	DIV.RAS.	SA	SALCIE A.
DT	DIV.TARI	SAC	SALCIE C.
DU	DUGLAS	SAP	PLESNITOARE
EX	DIV.EXOT.	SB	SORB
FA	FAG	SC	SALCIM
FR	FRASIN C.	SCJ	SALCIM J.
FRA	FRASIN A.	SL	SALCIOARA
FRB	FRASIN B.	SR	SCORUS
FRP	FRASIN P.	ST	STEJAR PD
GI	GIRNITA	STB	STEJAR BR.
GL	GLADITA	STP	STEJAR PF.
GO	GORUN	STR	STEJAR R.
JE	JUNIPER	TA	TAXODIUM
JU	JUGASTRU	TE	TEI ARG.
KL	KOELRAT	TEM	TEI M.
LA	LARICE	TEP	TEI P.
MA	MAR	TI	TISA
ME	MESTEACAN	TU	TUIA
MJ	MOJDREAN	ULC	ULM CIMP
ML	MALIN	ULM	ULM MUNTE
MLA	MALIN AMERICAN	ULV	VELNIS
MO	MOLID	VIT	VISIN T.

Diverse

FIL	FILIALA SILVICA	TS	TIPUL DE STATIUNE
OS	OCOLUL SILVIC	INV	MODUL DE INVENTARIERE
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE	TP	TIPUL DE PADURE
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE	CRTI	CARACTERUL ARBORETULUI
UA	UNITATE AMENAJISTICA		
ADM	ADMINISTRATIV	MRG	MOD DE REGENERARE
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1	PROV	PROVENIENTA
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2	PRP	PROPORTIE
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3	SPF	SUPRAFATA PE ELEMENT
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE	VRT	VARSTA
FF	FOND FORESTIER	AMS	AMESTEC
SPR	SUPRAFATA, HA	ELG	ELAGAJ
FLS	FOLOSINTA	VIT	VITALITATE
GF	GRUPA FUNCTIONALA	TEL	TEL
FCT1	CATEGORIA FUNCTIONALA 1	CAL	CALITATE
FCT2	CATEGORIA FUNCTIONALA 2	PEX1	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 1
FCT3	CATEGORIA FUNCTIONALA 3	PEX2	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 2
RLF	UNITATEA DE RELIEF	PEX3	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 3
CNF	CONFIGURATIA TERENULUI	DM	DIAMETRUL MEDIU
EXP	EXPOZITIA	HM	INALTIMEA MEDIE
INC	INCLINAREA	M	FACTOR DE UNIFORMITATE
ALT1	ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE	CP	CLASA DE PRODUCTIE
ALT2	ALTITUDINEA MAXIMA	VOL	VOLUMUL
SOL	SOL	CRS	CRESTEREA
ERZ	GRADU DE EROZIUNE	CRSC	CRESTEREA CURENTA
FLR	FLORA INDICATOARE		

12.4. CERTIFICAT DE ATESTARE.

12.5. LIST SEMN TURI

Denumirea proiectului:

RAPORT DE MEDIU A AMENAJAMENT SILVIC U.P. IX RUȘETU

Beneficiar:

Degeratu Aura C t lina i Poenaru Dorin Mihail

Data:

16.09.2021

Titularul proiectului confirma i își asum întreaga r spundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.

LISTA DE SEMN TURI

Elaborator:

Ing. Jug naru Ioan

Colaboratori:

Ing. Maftei Mihai

Ing. Pricop Maria

Ing. Pîrvan George