

**Memoriu tehnic de prezentare pentru
Amenajamentul Silvic
U.P. I VINDEREL**



**JUDEȚUL MARAMUREȘ
2024**

Memoriu tehnic de prezentare pentru
Amenajamentul Silvic
U.P. I Vinderel
Județul Maramureș

SCALINI PROIECT

Braşov, 2024

SCALINI PROIECT SRL

COD FISCAL 13346708
REGISTRUL COMERTULUI: J 08/782/2000
TEL: 0744.49.37.49
TEL.(FAX) : 0368 465 172
SEDIU: STR. SITARULUI, NR. 28
BRAŞOV



Autor: ing. George Pîrvan

Coordonator: ing. Ilie Andrei

Referent științific: ing. Buzuleciu Dorin

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului **AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I VINDEREL**, cât și informații din *Formularele Standard ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului și din Planul de management al Parcului Natural Munții Maramureșului, al sitului de importanță comunitară ROSCI0124 Munții Maramureșului, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului și al ariilor naturale protejate de interes național suprapuse, din 24.06.2016 și alte lucrări de specialitate în domeniu.*

Se face mențiunea că, prin acest Amenajament Silvic, nu se implementează viitoare proiecte, așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA (anexele 1 și 2 ale HG nr. 445/ 2009)

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **Persoanele fizice reunite în Convenția Vinderel**, pentru întocmirea **MEMORIULUI TEHNIC DE PREZENTARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I VINDEREL**.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

Cuprins.....	5
I. Denumirea Proiectului	7
II. Titular.....	7
III. Elaborator Memoriu Tehnic.....	7
IV. Descrierea Proiectului	8
1. Date Generale.....	8
1.1. Justificarea necesității proiectului – Context legislativ	8
1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă	8
1.3. Cadrul natural.....	10
2. Indicatori De Caracterizare A Fondului Forestier	13
2.1. Obiectivele ecologice, economice și sociale.....	13
2.2. Funcțiile pădurii	13
2.3. Subunități de producție sau protecție constituite	14
2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	14
2.6. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	19
2.7. Protecția Fondului Forestier.....	20
2.7.1. Protecția împotriva doborâturilor.....	20
2.7.2. Protecția împotriva incendiilor	20
2.7.3. Protecția împotriva poluării industriale	21
2.7.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători	21
2.7.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală	22
2.8. Măsuri În Favoarea Conservării Biodiversității.....	22
2.8.1. Măsuri generale favorabile biodiversității	22
3. Caracteristicile Planului	25
4. Caracteristicile Efectelor Și Ale Zonei Posibil A Fi Afectate	26
V. Ariile Protejate Prezente În Aria De Implementare A Amenajamentului Silvic.....	27
1. Parcul Natural Munții Maramureșului	27
2. Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0124 Munții Maramureșului	30
3. Aria De Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA0131 Munții Maramureșului	36
VI. Prezența Și Efectivele/Suprafețele Acoperite De Specii Și Habitate De Interes Comunitar În Zona Planului Conform Formularului Standard Natura 2000 Actualizat În Septembrie 2021	39
1. Habitate posibil prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic	39
2. Localizarea și Suprafața Habitadelor De interes Comunitar Din Situl De Importanță Comunitară – ROSCI0124 Munții Maramureșului Pe Suprafața Amenajamentului Silvic	41
VII. Justificarea Dacă Proiectul Propus Nu Are Legătură Directă Cu Sau Nu Este Necesară Pentru Managementul Conservării Ariilor Naturale Protejate De Interes Comunitar	45
VIII. Estimarea Impactului Potențial Al Amenajamentului Asupra Speciilor și Habitadelor Forestiere Din Ariile Naturale Protejate	45
1. Descrierea Tipurilor De Habitate	51
1.1. Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) - 9410.....	51
1.2. Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) – 91V0.....	52
1.3. Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum – 9110.....	53
2. Evaluarea Stării De Conservare A Habitadelor Forestiere Din Cadrul Amenajamentului Silvic	53
3. Evaluarea Stării De Conservare A Speciilor Din Cadrul Ariilor Protejate.....	54
4. Măsuri De Diminuare A Impactului (Măsuri De Gospodărire)	56
5. Analiza Impactului Asupra Biodiversității.....	66
5.1. Impactul direct și indirect	66
5.2. Analiza impactului indirect asupra habitadelor și speciilor de interes comunitar	76

5.3. Impactul pe termen scurt și lung	76
5.4. Impactul rezidual.....	77
5.5. Impactul cumulativ	77
5.6. Evaluarea Semnificației Impactului	77
6. Măsuri De Reducere A Impactului Asupra Habitatelor De Interes Comunitar	79
7. Măsuri Pentru Reducerea Impactului Asupra Speciilor De Interes Comunitar.....	79
7.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor	79
7.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	80
7.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești.....	80
7.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	80
7.5. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de plante.....	80
7.6. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări.....	81
8. Păduri Virgine, Cvasivirgine Sau Cu Valoare Ridicată De Conservare.....	81
IX. Surse De Poluanți și Instalații Pentru Reținerea, Evaluarea Și Dispersia Poluanților în Mediu ..	83
X. Prevederi Pentru Monitorizarea Mediului.....	87
XI. Justificarea Încadrării Proiectului, După Caz, În Prevederile Altor Acte Normative Naționale ..	88
XII. Lucrări Necesare Organizării De Șantier	88
XIII. Lucrări De Refacere A Amplasamentului La Finalizarea Investiției, În Caz De Accidente	88
XIV. Concluzii	89
XV. Anexe	91

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Amenajamentul Silvic al Unității de Producție și Protecție (U.P.) I Vinderel – proprietate privată aparținând persoanelor fizice reunite în Convenția Vinderel,

II. TITULAR

Numele: Persoanele fizice reunite în Convenția Vinderel, județul Maramureș

Numele persoanei de contact: ing. George Pîrvan, telefon - 0745 130 189.

III. ELABORATOR MEMORIU TEHNIC

Numele companiei: SCALINI PROIECT SRL;

Adresa poștală: Str. Sitarului, Nr. 28, mun. Brașov, jud. Brașov;

Telefon - 0744.493.749, Fax - 0368/ 465 172 și E-mail – scalini_proiect@yahoo.com;

Numele persoanelor de contact: ing. Ilie Andrei.

Domenii de activitate: Amenajarea pădurilor, GIS – Sisteme informatice geografice, Consultanță silvică și de mediu, Topografie – cadastru forestier.

SCALINI PROIECT a fost înființată în anul 2000, având ca domeniu de activitate efectuarea de studii de amenajare a pădurilor și a studiilor de transformare a pășunilor împădurite. Pana in prezent amenajând peste 100.000 ha de pădure și pășuni împădurite.

Activitatea de amenajare a pădurilor s-a suprapus peste o bogată activitate de măsurători topografice în domeniul cadastrului forestier, atât prin procedee clasice - drumuiri tahimetrice, cât și prin procedee moderne - tehnologie GIS-GPS, studii de evaluare cantitativă și calitativă a patrimoniilor forestiere, studii de împădurire și refacere ecologică a terenurilor degradate.

Activitatea societății s-a concretizat, până în prezent, în peste 1000 de contracte publice.

IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

1. DATE GENERALE

1.1. Justificarea necesității proiectului – Context legislativ

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

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

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

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

1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă

Pădurea luată în studiu este localizată pe raza orașului Vișeu de Sus, orașului Târgul Lăpuș, comunei Ruscova, comunei Poienile de sub Munte, jud. Maramureș. Suprafața unității de producție I Vinderel este de 102,93 ha. În cadrul acestei suprafețe:

- 93,53 ha au categoria de folosință “păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi”,
- 9,4 ha sunt linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului.

Administrarea fondului forestier, se face prin Ocolul Silvic Compososoral Vișeu de Sus, jud. Maramures.

Tabelul 1: Suprafața pe unități teritorial administrative se prezintă astfel:

Nr.crt.	Județ	U.A.T.	Parcele componente	Suprafața/U.A.T. (ha)
1.	Maramureș	Oraș Vișeu de Sus	3, 30V1, 32V, 33V1, 35V, 55V, 79, 83, 106, 115, 130, 155, 188, 201 A, 201V, 233V	102,93
		Comuna Ruscova	88, 90, 98, 104, 105, 120, 305	
		Comuna Poienile de sub Munte	47, 91	
		Oraș Târgu Lăpuș	180, 349	
Total ha				102,93

Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografic 1970 este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografic 1970

Punct	Est	Nord	Punct	Est	Nord
1.	413411,4209	654362,7961	31.	470244,0297	700318,5013
2.	413492,0129	654971,9671	32.	470427,9021	700777,4841
3.	415258,1899	655102,5479	33.	469717,9411	700591,8561
4.	415065,4015	655074,2485	34.	469849,7741	701323,9861
5.	415092,4097	655181,1651	35.	470267,3615	701213,6213
6.	415271,1527	655206,2511	36.	469646,3457	701046,7201
7.	467980,2675	689209,5785	37.	469923,3649	700843,1229
8.	468027,8055	689403,1031	38.	469881,4021	701203,4671
9.	467921,3647	689438,6811	39.	469993,0761	701117,3239
10.	466317,7979	689807,6753	40.	469992,8631	701238,6921
11.	468110,9407	691340,4029	41.	470135,1797	701117,4637
12.	467754,6609	691062,2449	42.	470194,4767	701169,3237
13.	466004,4781	691629,6297	43.	470249,3763	700889,1073
14.	465969,0359	691729,2359	44.	470220,2091	700648,8711
15.	464195,7801	693346,0353	45.	470045,5403	700703,3091
16.	463994,0385	693519,9543	46.	465963,8449	700869,8577
17.	463339,9347	696539,4959	47.	465609,3585	700800,2737
18.	463187,3913	696847,6529	48.	465761,1799	701205,4051
19.	468177,0185	696050,9557	49.	454926,0133	713249,9561
20.	467791,3071	696557,6403	50.	455093,0877	713555,2123
21.	467857,8995	696716,8123	51.	453146,6009	713290,9893
22.	468243,5909	696205,1027	52.	453425,3127	713644,8665
23.	468674,3695	696860,8753	53.	453638,5731	714211,6555
24.	468773,7837	697001,7695	54.	453873,7175	714316,1839
25.	471681,3521	699527,8221	55.	453842,9149	713609,7931
26.	471581,3081	699711,3011	56.	453883,7973	715278,3779
27.	472601,1891	700180,0129	57.	453923,1701	714770,4601
28.	470957,0755	700113,3585	58.	456002,5055	717702,8643
29.	470915,1913	700474,1307	59.	455799,7483	717608,5415
30.	470711,7095	700334,9571	60.	455999,7371	717058,3255

Teritoriul unității de protecție și producție este situat în următoarele etaje fitoclimatice:

- ✓ FM3 – etajul montan de molidișuri 40,07 ha (43%);
- ✓ FM2 – etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase 47,43 ha (50%);
- ✓ FD3 – etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete 6,03 ha (7%).

Tabel 3: Tipuri de stațiune identificate

Nr. crt.	Cod	Denumire	Supraf. ha	%
FM3 – Montan de molidișuri				
1.	2.3.1.1	Montan de molidișuri, Bi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu <i>Vaccinium</i>	11,93	13
2.	2.3.2.2	Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i>	10,0	11
3.	2.3.3.1	Montan de molidișuri, Bi, brun, edafic mic, cu <i>Oxalis-Dentaria ± acidofile</i>	18,14	19
Total FM3			40,07	43
FM2 – Montan de amestecuri				
4.	3.3.1.2	Montan de amestecuri, Bm, podzolic edafic submijlociu, cu mușchi și alte acidofile	11,5	12
5.	3.3.3.2	Montan de amestecuri, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	35,93	38

Total FM2			47,43	50
FD3 - Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete				
6.	5.2.4.2	Deluros de făgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum	6,03	7
Total FD3			6,03	7
Total			93,53	100

Tabel 4: Tipuri de pădure identificate

Nr. crt.	Cod	Denumire	Supraf. ha	%
1.	112.3	Molidiș cu mușchi verzi ,Pi	11,93	13
2.	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica, Pm	10,0	11
3.	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete, Pi	18,14	19
4.	416.2	Făget montan cu Vaccinium myrtillus,Pm	11,5	12
5.	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete, Pm	12,57	13
6.	232.1	Făget montan amestecat, Pm	20,73	22
7.	411.4	Făget montan pe soluri schelete, cu floră de mull, Pm	2,63	3
8.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete, cu floră de mull, Pm	6,03	7
Total			93,53	100

1.3. Cadrul natural

Din punct de vedere fizico-geografic, unitatea de producție este situată în Munții Maramureșului, din punct de vedere geologic, aceasta face parte din categoria munților înalți, formați din șisturi cristaline, dar și cu petice sedimentare mezozoice și paleogene.

Acești munți sunt alcătuiți din fliș cretacic și paleogen, care acoperă discordant rămășițele unui lanț muntos cristalin de vârstă paleozoică, peneplenizat și reînălțat epirogenetic sub formă insulară.

Substratul litologic este format din: diorite, andezite, bazalt, micașist, gresii cu micașisturi sau andezit, pietriș, nisip.

Specificul geologic al substratului a determinat formarea și evoluția solurilor, majoritatea dintre acestea fiind brune acide și brune eumezobazice.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție este situat în Ținutul Carpaților Orientali, subținutul munților cu înălțimi mari și mijlocii, zone cristalino-mezozoice, grupa districtelor de munți mijlocii – Munții Maramureșului.

Unitatea geomorfologică este versantul, configurația terenului fiind cel mai adesea ondulată, mai rar plană sau frământată.

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

✓ însorite	- 17,8 ha – 17%
✓ parțial însorite	- 64,68 ha – 63%
✓ umbrite	- 20,45 ha – 20%
TOTAL	- 102,93 ha–100%

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

✓ 16-30°	: 61,19 ha (59%);
✓ 31-40°	: 41,74 ha (41%);
TOTAL:	102,93 ha (100%).

Repartizarea pe categorii de altitudine este următoarea:

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
401 – 600 m	6,03	6
601 – 800 m	2,36	2
801 – 1000 m	40,69	40
1001 – 1200 m	7,65	7
1201 – 1400 m	23,63	23
1401 – 1600 m	22,57	22
Total	102,93	100

Teritoriul unității de producție este situat în treimea superioară a bazinului hidrografic al râului Vișeu, pe dreapta și stânga tehnică a Văii Vaser, colector principal de gradul II al acestui râu, respectiv de o parte și de alta a segmentului superior al Văii Novăț, Novicior, Boului.

Văile principale care străbat unitatea de producție de la est la vest, colectează următoarele pâraiele secundare: Vl. Peștilor, Vl. Borcuțului, Vl. Ihoasa, Vl. Ursului, Izvorul Sferda, Vl. Vișeoani, Izvorul Cailor. Toți acești afluenți au apă tot timpul anului, debitul lor variind de la maxim, odată cu topirea zăpezii, la minim în verile secetoase, fără a avea un caracter torențial.

Drenajul apei se face în mod normal. Apele freatice sunt bine reprezentate, dând naștere la numeroase izvoare de apă potabilă cu mineralizare moderată și debit relativ ridicat.

După Monografia geografică, unitatea de producție se încadrează în sectorul climatic Ivc, cu climă de munte, ținutul munților mijlocii, districtul climei de pădure, subdiviziunea versanților sudici și sud-estici. Acest ținut se caracterizează printr-un regim moderat al temperaturilor aerului, printr-o temperatură medie anuală pozitivă, cu o nebulozitate ridicată, precipitații abundente, media anuală fiind 1210 mm.

După Köppen, regiunea se situează în provincia climatică D.f.b.k. – climat temperat continental moderat.

Agenții atmosferici care favorizează condițiile sunt rezultatul unor raporturi dintre înălțimea reliefului și situația geografică a regiunii. Etajul de vegetație se diferențiază prin indici climatici caracteristici, ce pot deveni indici ecologici, prag pentru anumite specii lemnoase. Între etajul climatic și cel fitoclimatic există o strânsă corelație, etajarea vegetației forestiere făcându-se sub acțiunea simultană a factorilor fizico-geografici, biotici și antropici.

- Amplitudinea anuală a temperaturii 46,6⁰C
- Temperatura maximă absolută 39,2⁰C
- Temperatura minimă absolută -31,6⁰C
- Temperatura medie pe anotimpuri:
 - primăvara 0,7⁰C
 - vara 12,3⁰C
 - toamna 4,7⁰C
 - iarna -5,7⁰C

Media temperaturii în sezonul de vegetație (V - IX) este de 8,7⁰C.

Perioada de vegetație (durata cu temperaturi zilnice mai mari sau egale cu 10⁰C) este de 137 de zile (25 mai până în jur de 10 octombrie).

Primul îngheț se produce în jurul datei de 1 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 1 mai. Durata medie a intervalului fără îngheț este de 153 de zile.

Regimul eolian se caracterizează prin frecvența mare a vânturilor periculoase, din nord și nord-vest. În situații în care viteza vântului este foarte mare și arborii sunt încărcăți de zăpadă sau solul este înmuiat de ploii îndelungate, apar doborâturi sau dezrădăcinări. Frecvența acestora este mai mare toamna și la începutul primăverii când se întâlnesc condițiile menționate. Acțiunea lor produce importante dereglări în aplicarea prevederilor amanajamentului și creșterea arboretelor.

Indicii de ariditate de Martone reflectă caracterul continental moderat al climatului, valoarea anuală fiind de 81.

Evapotranspirația potențială medie anuală (604 mm), este mai mică decât precipitațiile medii anuale, ceea ce înseamnă că solul este bine aprovizionat cu apă, raportul dintre cantitatea medie de precipitații și evapotranspirația potențială medie este supraunitar în toate lunile anului, fapt ce indică o zonă corespunzătoare pentru vegetația forestieră.

Factorii climatici prezentați, în special regimul termic și pluviometric în corelație cu altitudinea, cu elementele de geologie, geomorfologie și hidrologie creează, în această zonă, condiții prielnice dezvoltării vegetației forestiere, în special pentru molid și fag.

2. INDICATORI DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

2.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale

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

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

Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul *Parcului Natural Munții Maramureșului, sitului Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului și din cadrul ariei de protecție avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului*
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

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

Economice - optimizarea producției padurilor :

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

2.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei.

În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

Suprafața unității de producție I Vinderel a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție și în grupa a II-a funcțională – păduri cu funcții de producție și protecție.

Menționăm că amenajamentul U.P. I Vinderel a fost întocmit anterior OM 766/2018.

În acest scop, arboretele au fost încadrate pe subgrupe și categorii funcționale menționate în tabelul nr. 5.

Tabelul 5: Grupe, subgrupe și categorii funcționale principale

Grupa, subgrupa și categoriile funcționale		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
I	Păduri cu funcții speciale de protecție	89,53	96
I.2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	50,1	54
I.2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade (TII)	39,17	42
I.2C	Benzile de padure din jurul golurilor alpine, cu latimi de 100 - 300 m, constituie cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective (TII)	7,5	8
I.2F	Padurile situate în zonele de formare a avalanselor și pe culmile acestora (TII)	3,43	3
I.3	Paduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali daunatori	1,0	1
I.3F	Padurile situate la mare altitudine în condiții foarte grele de regenerare (gauri de ger, stațiuni cu vânturi reci) (TII)	1,0	1
I.5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	38,43	42
I.5N	Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile 1.5.a,c,d,e (TIV)	10,29	11
I.5C	Rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, constituite conform "Legii privind protecția mediului înconjurător" (TI)	18,14	20
I.5.I	Paduri destinate ocrotirii unor specii rare din fauna (TII)	10,0	11
II	Paduri cu funcții de producție și protecție	4,0	4
II.1B	Păduri destinate să producă lemn de cherestea (TVI)	4,0	4
TOTAL		93,53	100

2.3. Subunități de producție sau protecție constituite

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

U.P. I Vinderel:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 14,29 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale I – 5N și II – 1B;
- ✓ **SUP „E” – păduri constituite în rezervații naturale**, cu o suprafață de 18,14 ha, în care s-a inclus arboretul din tipul funcțional I, categoria funcțională I – 5C;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, cu o suprafață de 61,10 ha, în care s-a inclus arboretele din tipul funcțional II, categoriile funcționale I – 2A, I – 2C, I – 2F, I – 3F și I – 5I.

2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

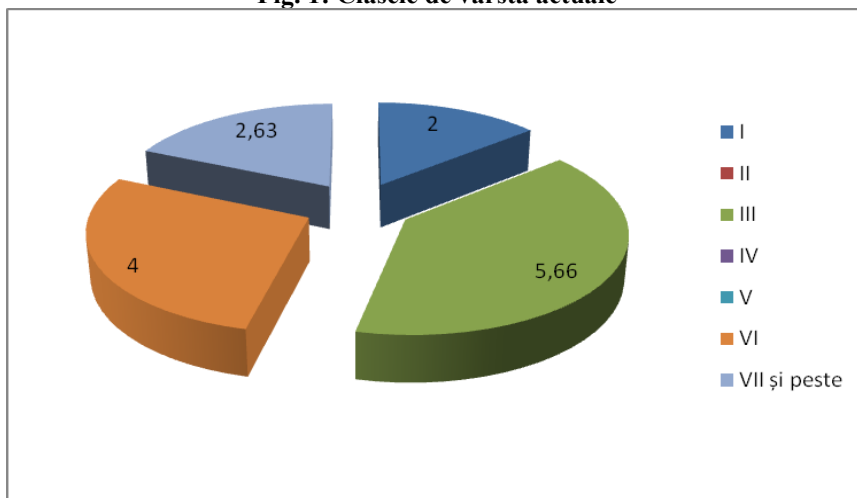
Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

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

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

Pădurea care face obiectul prezentului amenajament are o structură dezechilibrată în SUP „A” – codru regulat, sunt excedentare clasele de vârstă a III-a și a VI-a, iar celelalte clase sunt deficitare.

Fig. 1: Clasele de vârstă actuale



2.4.1. Regimul

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

Pentru realizarea funcțiilor ecologice și social-economice stabilite în cadrul Amenajamentului Silvic s-a prevăzut să se aplice regimul **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță și conducerea acesteia până la vârsta la care își îndeplinește în mod eficient funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

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

2.4.2. Compoziția țel

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

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

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- ✓ compoziția actuală;
- ✓ compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- ✓ condițiile staționale determinate;
- ✓ funcțiile ecologice-social-economice stabilite;
- ✓ starea actuală a arboretelor.

2.4.3. *Tratamentul*

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

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

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

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

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

U.P. I Vinderel:

A. tratamentul tăierilor progresive s-a propus pe o suprafață de 5,72 ha.

2.4.4. *Exploatabilitatea*

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

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit exploatabilitatea *de protecție* pentru arboretele din grupa I funcțională și *tehnică* pentru grupa a II-a funcțională – 102 ani – **S.U.P. A.**

2.4.5. *Ciclul*

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

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

✓ Ciclul adoptat – 100 ani - S.U.P. A – U.P. I Vinderel.

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

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

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

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

Tabelul 6: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare					Degajări	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare		
			curățiri		rărituri				ha	ha	mc/an	ha/an	mc/an
			mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an						
I	2015	51	0,34	-	1,26	50	-	4,0	3	4,98	374		

2.5.1. 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 tabelar în continuare:

Tabelul 7: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	PAM	DT
Tăieri progresive	5,72	0,57	510	51	45	4	2
Total	5,72	0,57	510	51	45	4	2

2.5.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

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

Posibilitatea de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată tabelar în continuare:

Tabelul 8: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Volum pe specii (m ³ /an)			
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DT
Curățiri	II	1,36	0,14	1	-				
	IV, VI	2,0	0,2	2	-				
	Total	3,36	0,34	3	-				
Rărituri	II	10,0	1,0	413	41	41	-	-	-
	IV, VI	2,57	0,26	86	9	4	1	3	1
	Total	12,57	1,26	499	50	45	1	3	1
Produse secundare	II	11,36	1,14	414	41	41	-	-	-
	IV, VI	4,57	0,46	88	9	4	1	3	1
	Total	15,93	1,6	502	50	45	1	3	1
Tăieri de igienă	Total	4,0	4,0	32	3	-	3	-	-

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

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări este obligatorie iar volumul de extras corespunzător acestuia are caracter orientativ;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile, funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare.

2.5.3. Lucrări speciale de conservare

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

Tabelul 9: Posibilitatea de tăieri de conservare

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum de recoltat anual pe specii (m ³ /an)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR
M	49,74	4,98	3741	374	139	185	28	22

2.6. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor.

Categoriile de lucrări privind ajutorarea regenerărilor naturale și de împăduriri:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale: 58,6 ha;

A. 1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 34,57 ha;

A. 1.4. Mobilizarea solului: 34,57 ha;

A.2. Lucrări de îngrijirea regenerării naturale: 24,03 ha;

A.2.2. Descopleșirea semințurilor: 24,03 ha;

B. Lucrări de regenerare: 7,6 ha;

B. 2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 7,6 ha;

B. 2.5. Împăduriri după tăierile de conservare: 7,6 ha;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 1,52 ha;

C.2. Completări în arboretele nou create (20% la B): 1,52 ha;

D. Îngrijirea culturilor tinere: 7,6 ha;

D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 7,6 ha.

Ordinea orientativă a executării lucrărilor este următoarea:

- lucrări de ajutorare a regenerării naturale(A.1);
- lucrări de îngrijire a regenerării naturale(A.2);
- completări în arborete tinere nou create (C.2.);
- îngrijirea culturilor tinere nou create (D.2.).

Această ordine este orientativă, urmând ca la aplicare organele silvice să țină seama de starea de fapt a fiecărui arboret în parte.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

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

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

Lucrările de regenerare artificială (împăduriri și completări) se vor executa pe o suprafață efectivă de 9,12 ha (7,6 împăduriri integrale și 1,52 ha completări) cu FA, BR, MO, DT.

2.7. Protecția Fondului Forestier

2.7.1. Protecția împotriva doborâturilor

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 periclitare, 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 (ex.: paltin de munte).

Trebuie urmărită proporționarea amestecurilor, efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și realizarea unor densități care să permită o bună dezvoltare a coroanelor. Intensitatea curățirilor și răriturilor trebuie să fie forte 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, pășunat și rănirea 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 pășunat și exploatare;
- ✓ reîmpădurirea rapidă a golurilor produse, utilizând material săditor de proveniență locală;
- ✓ respectarea formulelor de împădurire și conducerea arboretelor spre compozițiile-țel determinate de tipurile de pădure 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 atât 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 a fi rezolvată în timp prin aplicarea complexului de măsuri stabilite de amenajament.

Măsurile preconizate prin amenajament pot contribui la întărirea rezistenței pădurilor la calamitățile naturale cauzate de vânt și zăpadă numai cu condiția ca ele să fie aplicate în ansamblul lor și mai ales cu continuitate. Aplicarea unilaterală a oricărei măsuri este inefficientă și de natură să compromită ideea de bază a conservării pădurilor.

2.7.2. Protecția împotriva incendiilor

În cadrul U.P. I Vinderel nu s-au semnalat incendii, pentru a se evita producerea lor trebuie luate o serie de măsuri. Acestea se pot produce mai ales la începutul sezonului de vegetație - primăvara, când are loc încălzirea vremii, iar prezenta vântului cald determină uscarea rapidă a litierei și a ierburilor de lizieră. Pericolul provine cel mai adesea de la terenurile învecinate care au ca folosință fâneață sau pășune și care, din comoditate, este curățată prin aprirea resturilor vegetale de către crescătorii de animale.

Măsurile mai importante pentru preîntâmpinarea apariției acestui fenomen sunt:

- ✓ intensificarea acțiunii de pază;

- ✓ se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor de recreere, odihnă);
- ✓ instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- ✓ se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează începutul unui incendiu;
- ✓ întreținerea tuturor traseelor turistice și locale, prin extragerea arborilor doborâți, uscați și ruși de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de intervenție și unelte de calitate corespunzătoare și menținerea acestora în stare bună;
- ✓ stabilirea unor puncte de observație și trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, după caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile princișele.

În cazul unui incendiu, primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin realizarea unor șanțuri și asigurarea deplasării rapide a echipelor de intervenție.

2.7.3. Protecția împotriva poluării industriale

În zonă nu există surse de poluare industrială, iar în arborete nu au fost semnalate influențe de poluare de la surse din alte zone apropiate.

2.7.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

Până în prezent nu s-au semnalat atacuri puternice ale dăunătorilor biotici. În urma lucrărilor de teren s-au observat atacuri slabe de insecte, în special din familia Ipidae. Gradul de infestare este slab, procedându-se la o combatere profilactică, în special, eficientă.

Atacuri de intensitate slabă s-au înregistrat în special la exemplare slăbite din alte cauze, cum ar fi: doborâturi sau rupturi de vânt și zăpadă, vătămări provocate de vânat, etc.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impune urmărirea pe teren de către personalul silvic, a apariției unor eventuale focare de dăunători și agenți patogeni.

Cea mai importantă problemă este de a menține o stare fitosanitară bună a pădurii, în acest sens impunându-se în special măsuri preventive, cum sunt:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale;
- ✓ amplasarea de curse feromonale în vederea monitorizării populațiilor insectelor dăunătoare (Ips, Lymantria, s.a.);
- ✓ menținerea arborilor cu scorburi în care își pot instala cuibul păsările ce consumă insecte;
- ✓ menținerea și protejarea musuroaielor de furnici
- ✓ împădurirea golurilor;
- ✓ menținerea permanentă a subarboretului;
- ✓ să se planteze numai puieți proveniți din sămânță recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- ✓ aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;
- ✓ respectarea mărimii parchetelor și curățirea corectă a acestora de către cei care au realizat exploatarea pădurilor;
- ✓ cojirea rapidă și evacuarea materialului provenit din doborâturi;
- ✓ interzicerea pășunatului;

- ✓ stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- ✓ evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

2.7.5. Măsurile de gospodărire a arboretelor cu uscarea anormală

Din amenajament reiese că în trecut nu s-au înregistrat fenomene de uscarea în masă. Exemplarele uscate sunt extrase prin lucrări de igienă.

Pentru a preveni pe viitor apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ la lucrările de împădurire să se folosească puiți sănătoși;
- ✓ să se evite ajungerea arborilor la vârsta limitei fiziologice;
- ✓ interzicerea pășunatului;
- ✓ extragerea arborilor debilitați, atacați de ipidae pentru a preveni extinderea focarelor.

2.8. Măsurile în favoarea conservării biodiversității

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta. De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc pe teritoriului studiat, sunt detaliate în subcapitolele următoare. Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsuri necesare pentru reabilitare.

2.8.1. Măsurile generale favorabile biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte).

Dintre măsurile generale menite să asigure conservarea biodiversității biologice, la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- promovarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;

- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acestea afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.

La actuala amenajare, doar o parte din suprafața a unității de producție I Vinderel, județul Maramureș, face parte din ariile naturale protejate Natura 2000 – ROSCI0124 Munții Maramureșului și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului.

Lucrările prevăzute a se executa, în arboretele care se suprapun cu ariile naturale protejate, sunt prezentate în tabelul următor:

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSCI0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului	
Curățiri	3,36
Rărituri	12,57
Tăieri de conservare	47,41
Tăieri progresive	5,72

Se poate concluziona că lucrările propuse în amenajamentul U.P. I Vinderel, județul Maramureș, îndeosebi cele ce privesc arboretele, dar și cele legate de vânatoare și pescuit, de recoltare a fructelor de pădure sau plante medicinale, de prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor sau de creșterea stabilității unor arborete tinere la acțiunea vânturilor puternice, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor locale.

3. CARACTERISTICILE PLANULUI

A. Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice reunite în Convenția Vinderel – U.P. I Vinderel, nu propune lucrări care fac obiectul aplicării prevederilor Directivei 85/337/CCE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului amendată prin Directiva 97/11/CE și Directiva 2003/35/CE și traspusă prin Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare și prin Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, *Anexa 2 – punctul 1 litera d) împădurirea terenurilor pe care nu a existat anterior vegetație forestieră sau defrișare în scopul schimbării destinației terenului și punctul 10 litera e) construcția drumurilor, porturilor și instalațiilor portuare, inclusiv a porturilor de pescuit, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.*

Amenajamentul silvic nu propune realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape), lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

B. Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice reunite în Convenția Vinderel, se integrează în **obiectivele de conservare a naturii**, stabilite pentru ariile protejate peste care se suprapune.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

C. Problemele de mediu relevante pentru plan sau program

Existența unor habitate și specii comunitare în interiorul suprafeței luate în studiu, face ca măsurile de gospodărire prevăzute în amenajament să mențină sau chiar să îmbunătățească starea de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000.

4. CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

4.1. Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor

Amenajamentul propune lucrări silvice care au ca scop: *gestionarea durabilă a pădurii, creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, conservarea și ameliorarea biodiversității în scopul maximizării stabilității și potențialului polifuncțional al pădurilor.*

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului, pe o durată scurtă, respectându-se Ord. M.M.P. 1540 din 3 iunie 2011 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitățile de Producție constituite din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

4.2. Natura cumulativă a efectelor

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

4.3. Natura transfrontieră a efectelor

Nu este cazul.

4.4. Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu

Implementarea amenajamentului silvic U.P. I Vinderel nu conduce la afectarea populației și sănătății umane.

4.5. Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

Amenajamentul silvic U.P. I Vinderel menține sau reface starea de conservare favorabilă a peisajelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor. Implementarea proiectului va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului, schimbările vor fi de mică amploare la scară locală.

V. ARIILE PROTEJATE PREZENTE ÎN ARIA DE IMPLEMENTARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC

Fondul forestier U.P. I Vinderel luat în studiu se suprapune *cu următoarele arii protejate: Parcul Natural Munții Maramureșului, situl Natura 2000 ROSCI 0124 Munții Maramureșului și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0131 Munții Maramureșului.*

1. PARCUL NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Munții Maramureșului au fost declarați arie protejată de interes național, în categoria parcuri naturale, începând cu anul 2005. Principalele motive ale desemnării au fost: prezența ultimei populații naturale de lostrită din țara noastră ca endemit al bazinului Dunărean, prezența florei și faunei emblematice pentru Carpați în cadrul unor ecosisteme stabile, existența habitatelor naturale pe întinderi mari, precum și un mod de viață tradițional, direct dependent de resursele naturale și încă păstrat într-o măsură semnificativă.

Teritoriul Parcului Natural Munții Maramureșului este reprezentat de aria naturală protejată de interes național din categoria V a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii și include integral atât ariile protejate declarate înainte de înființarea parcului, cât și cele două arii protejate de importanță comunitară.

Situat în partea de nord a județului Maramureș, Parcul Natural Munții Maramureșului este o arie naturală protejată destinată conservării peisajului și tradițiilor locale, protejării moștenirii naturale, spirituale și culturale a zonei, gospodăririi durabile a pădurilor și încurajării turismului bazat pe aceste valori. Suprafața acestuia conform Hotărârii Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone este de 148.850 ha.

Teritoriul parcului include următoarele arii protejate de interes național:

- a) rezervația naturală faunistică 2.580. Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii,
- b) rezervația naturală 2.586. Vârful Fărcău - Lacul Vinderel – Vârful Mihăilecu,
- c) rezervația naturală 2.588. Poiana cu narcise Tomnatec - Sehleanu și
- d) rezervația naturală 2.569. Stâncăriile Sâlhoi - Zâmbroslavele.

Managementul acestora se face diferențiat, în funcție de obiectivele de conservare, prin măsuri/acțiuni care să asigure conservarea valorilor pentru care au fost constituite.

De asemenea, peste suprafața parcului se suprapun, începând cu anul 2007, situl Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului cu suprafață de 106.909 ha și începând cu anul 2011 situl Natura 2000 ROSPA0131 Munții Maramureșului cu suprafața de 70.972 ha. Cele două arii protejate de interes comunitar necesită măsuri/acțiuni de management adecvate, legale, administrative sau contractuale în scopul menținerii, îmbunătățirii sau refacerii statutului favorabil de conservare a speciilor și/sau habitatelor pentru care au fost desemnate.

Parcul Natural Munții Maramureșului include un număr de 10 localități, din care șapte sunt amplasate de-a lungul râului Vișeu, iar trei de-a lungul văii Ruscovei - un afluent principal al acestuia. Populația totală este de aproximativ 90.000 de locuitori și s-a ocupat în mod tradițional de minerit, agricultură extensivă, respectiv silvicultură, exploatarea și prelucrarea lemnului. În condițiile falimentării mineritului, celelalte două domenii de activitate au preluat o parte din forța de muncă, dar și consecințele nefaste ale intensificării presiunii pe resursele naturale existente.

Parcul Natural Munții Maramureșului s-a constituit în baza Hotărârii Consiliului Județean nr. 27/18.03.2003, fiind apoi desemnată ca arie naturală protejată de interes național în baza Hotărârii Guvernului nr. 2151/2004.

Situl Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului a fost desemnat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie

naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0131 Munții Maramureșului.

Rezervațiile naturale de pe teritoriul Parcului Natural Munții Maramureșului au fost declarate ca arii naturale protejate de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a zone protejate.

Situați în partea nordică a Carpaților Orientali, Munții Maramureșului se învecinează la est cu Munții Țibăului, la sud cu Munții Rodnei, la sud-vest și vest cu Depresiunea Maramureșului, iar la nord cu Munții Rahiv și Cernahora din Ucraina. Suprafața totală a masivului, inclusiv zonele depresionare și cele de dealuri marginale, este de circa 1.500 km². Suprafața Parcului Natural Munții Maramureșului este de 133.621 ha.

Limitele Parcului Natural Munții Maramureșului sunt cele precizate în Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Zonarea internă a Parcului Natural Munții Maramureșului este realizată ținând cont de nevoile de conservare a biodiversității și peisajului, dar și de dezvoltarea economică a zonei, prin activități cu impact redus asupra mediului. Astfel, suprafața Parcului Natural Munții Maramureșului este împărțită în următoarele zone:

- a) Zona de protecție integrală - 17.619 ha, cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul Parcului Natural Munții Maramureșului;
- b) Zona de management durabil - 75.976 ha, face trecerea între zonele de protecție integrală și zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane;
- c) Zona de dezvoltare durabilă - 40.026 ha, cuprinde intravilanul localităților din parc, suprafețele ocupate de căile de comunicații permanente: drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale, drumuri auto forestiere, căi ferate, căi ferate forestiere cu terasamentele aferente, pășunile montane din afara zonei de protecție integrală, precum și suprafețele din extravilanul localităților, care au suferit modificări antropice prin desfășurarea de activități tradiționale sau prin exploatarea resurselor naturale neregenerabile, indiferent dacă sunt sau nu incluse în circuitul agricol sau silvic.

Zonele de conservare specială, definite conform Hotărârii Guvernului nr. 2151/2004 sunt asimilate zonelor de protecție integrală, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Zonele tampon, definite conform Hotărârii Guvernului nr. 2151/2004 sunt asimilate zonelor de management durabil, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Activitățile permise a se desfășura în cele trei zone ale Parcului Natural Munții Maramureșului sunt în conformitate cu prevederile Regulamentului și ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Ecosistemele bine reprezentate pe suprafața parcului sunt: pajiștile, pădurile de fag, pădurile de amestec de fag cu rășinoase, pădurile de molid, tufărișurile montane, ecosistemele acvatice lotice, galeriile de arin, zonele umede ripariene, mlaștinile eutrofe, mlaștinile mezo-oligotrofe, mlaștinile oligotrofe, turbării, izvoarele reofile, tăurile și stâncăriile.

Ecosistemele terestre sus menționate se distribuie la nivelul etajelor de vegetație, astfel: etajul deluros de gorunete și goruneto - făgete situat în zona de deal, la altitudini cuprinse între 300-700 m, etajul montan-premontan - face trecerea de la deal la munte, la altitudini cuprinse între 700-1.200 m, etajul montan de amestecuri - este situat la altitudini cuprinse între 1.000-1.400 m, etajul montan de molidișuri - este situat la limita superioară a pădurii, la altitudini de peste 1.300 m, etajul subalpin începe la limita superioară a pădurii cu tufărișuri montane de jneapăn, ienupăr și/sau amestec a celor două specii.

Etajul montan - vegetația caracteristică acestui etaj de vegetație joacă un rol foarte important pentru protecția împotriva eroziunii solului și limitarea efectelor viiturilor. Cel mai important rol al tufărișurilor montane este acela de prevenire a eroziunilor și reglarea regimului hidrologic. În plus, au o mare importanță peisagistică și recreativă. Cele mai întinse suprafețe cu jnepenișuri se întâlnesc pe masivele: Poloninca, Șerban, Pop Ivan, Pecealu, Bucovinca, Pietrosu Bardăului, Jupania. Caracteristice etajului subalpin sunt și tufărișurile cu smârdar, care ocupă suprafețe întinse în masivele Poloninca, Șerban, Pop Ivan, Plai și pâlcuri sub Vârfurile Toroioaga și Farcău. O importanță deosebită o prezintă stâncăriile calcaroase, cu flora caracteristică. Dintre speciile mai valoroase amintim: *Leontopodium alpinum* și *Campanula carpatica*.

Etajul alpin apare doar fragmentar, ocupând vârfurile celor mai înalți munți, precum și stâncăriile și abrupturile - îndeosebi cele orientate spre nord.

Ecosistemele acvatice lotice din Parcul Natural Munții Maramureșului fac parte din bazinul hidrografic Vișeu, respectiv bazinul hidrografic Tisa. Bazinul Vișeu are o suprafață de 1.606 km², delimitată la nord și est de Munții Maramureșului, la sud de Munții Rodnei, iar la sud-vest și vest de Dealurile Maramureșului. Aria acestui bazin hidrografic relevă o mare diversitate a formelor de relief, fapt care induce o varietate ridicată a biotopurilor, biocenozelor și inclusiv a ihtiocenozelor, atât datorită complexității geologice și tectonice care au dat naștere unui relief glaciatic, carstic sau exocarstic, cât și datorită climei.

Râul Vișeu este un tributar de ordinul doi al Dunării, prin intermediul râului Tisa, având 80 km lungime și un debit multianual la confluența cu râul Tisa de 30.7 m³/s, cu izvoarele în Pasul Prislop, la altitudinea de 1.416 m și cu confluența cu râul Tisa în dreptul localității Valea Vișeului. Are o suprafață a bazinului de 1.606 km². În partea sa superioară, de la izvoare și până în dreptul localității Moisei, cursul de apă Vișeu are o înclinare mare a pantei, de 20-50 m/km, și poartă denumirea locală de Borșa sau Vișeuț. De la localitatea Moisei, Vișeul intră în Depresiunea Maramureș, unde valea devine în general largă, deși mai există zone înguste cu chei: Cheile Rădeasa între Moisei și Vișeu de Sus, Cheile Oblaz între Vișeu de Jos și Leordina și Cheile Vișeului între localitățile Bistra și Valea Vișeului. Dezvoltarea bazinului Vișeu, în principal în zone montane - 67%, induce existența unei densități mari a rețelei hidrografice de 0,7-1 km/km² și a unuia dintre cele mai mari debite specifice din România, datorită unei cantități a precipitațiilor de peste 1.100 mm/an.

În Munții Maramureșului continuitatea sistemelor lotice este întreruptă natural, uneori prin cascade de dimensiuni semnificative și serii de praguri, mai mari, dintre care enumerăm: Criva, Tomnatec și Bardău.

În bazinul Vișeu, calitatea apei este influențată local de izvoare minerale cu o compoziție relativ variată: bicarbonatate, feroase, sulfuroase sau sărate.

Ecosistemele acvatice lentice din Parcul Natural Munții Maramureșului sunt mai slab reprezentate. Dintre aceste amintim lacurile Lutoasa, Bârsănescu, Budescul Mare, Măgurii, Tăul Roșu și Vinderel.

Zonele umede din Parcul Natural Munții Maramureșului realizează tranziția între ecosistemele terestre și cele acvatice și sunt reprezentate de: zone umede ripariene, de-a lungul cursurilor de apă ce brăzdează parcul, cu diversitate relativ ridicată, izvoare reofile - a căror vegetație prezintă ca specie dominantă *Caltha laeta*, mlaștini mezo-oligotrofe - prezintă în proporții relativ egale speciile tipice de tinov precum *Sphagnum* sp., *Eriophorum vaginatum*, mlaștini oligotrofe - turbării - edificate de *Sphagnum* sp., *Eriophorum vaginatum*, *Drosera rotundifolia*.

2. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSCI0124 MUNȚII MARAMUREȘULUI

Situl De Importantă Comunitară - *ROSCI0124 Munții Maramureșului* are suprafața de 106867.90 ha (Conform Formularului Standard Natura 2000). Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină (99,13%) și regiunea continentală (0,87%).

În formularul standard al Sitului Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului sunt citate următoarele 18 tipuri de habitate:

- 1) 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane,
- 2) 3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix elongens* de-a lungul râurilor montane,
- 3) 4030 Tufărișuri uscate europene,
- 4) 4060 Tufărișuri alpine și boreale,
- 5) 4070* Tufărișuri de *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*,
- 6) 4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*,
- 7) 6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios,
- 8) 6230* Pajiști montane de *Nardus bogate* în specii pe substraturi silicioase,
- 9) 6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - *Molinion ceruleae*,
- 10) 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan alpin,
- 11) 6520 Fânețe montane,
- 12) 7110* Turbării active,
- 13) 7220* Izvoare petrifiante cu formare de traverin – *Cratoneurion*,
- 14) 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase,
- 15) 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase,
- 16) 8230 Comunități pioniere de *Sedo* - *Sclerothion* sau *Sedo albi*- *Veronicion silicioase*,
- 17) 91V0 Păduri dacice de fag - *Symphyto* - *Fagion*,
- 18) 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo* – *Fagetum*.

În urma studiilor efectuate au mai fost identificate, pe lângă habitatele menționate mai sus, un număr de 10 habitate după cum urmează:

- 1) 6190 Pajiști panonice de stâncării - *Stipo* - *Festucetalia pallentis*,
- 2) 6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*,
- 3) 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare,
- 4) 7230 Mlaștini alcaline,
- 5) 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - *Thlaspietea rotundifolii*,
- 6) 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo*-*Fagetum*,
- 7) 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero*-*Fagion* pe substrate calcaroase,
- 8) 91D0* Turbării cu vegetație forestieră,
- 9) 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, *Alno*- *Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*,
- 10) 9410 Păduri acidofile de molid - *Picea* din etajul montan până în cel alpin - *Vaccinio* - *Piceetea*

Habitatul 4030 Tufărișuri uscate europene, listat în formularul standard, nu a fost găsit la investigațiile realizate pe teren.

Tipuri de habitate în Situl De Importantă Comunitară - ROSCI 0124 Munții Maramureșului

Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0124 Munții Maramureșului sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în **Formularul Standard Natura 2000**.

Tabelul 10: Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pestieri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			283		Buna	B	C	C	C
3230			5		Buna	C	C	A	A
3240			1		Buna	C	C	A	A
4030			10		Buna	B	C	B	B
4060			3206		Buna	B	C	B	B
4070	X		2875		Buna	C	C	B	B
4080			106		Buna	B	C	B	B
6150			534		Buna	B	C	B	B
6190			14		Buna	C	C	B	C
6230	X		1850		Buna	C	C	C	C
6410			1		Buna	D			
6430			1068		Buna	B	C	B	B
6440			150		Buna	D			
6520			11379		Buna	C	C	C	C
7110	X		1		Buna	B	C	B	B
7140			1		Moderata	A	C	C	C
7220	X		0		Buna	C	C	B	C
7230			3		Buna	C	B	B	B
8110			61		Buna	C	C	A	A
8120			15		Buna	C	C	C	C
8210			14		Buna	C	C	B	C
8220			27		Buna	C	C	A	B
8230			10		Buna	C	C	A	B
9110			6893		Buna	C	C	B	B
9130			1411		Buna	C	C	B	C
9150			27		Buna	D			
9180	X		75		Buna	C	C	B	B
91D0	X		80		Buna	A	C	B	C
91E0*	X		80		Buna	D			
91V0			38006		Buna	B	C	C	C
9410			37254		Buna	A	B	C	C

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

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

A. Reprezentativitatea: gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului

Gradul de reprezentativitate exprimă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare:

- A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună
 C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

B. Suprafața Relativă: suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$.

C. Stadiul De Conservare: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de reface/reconstrucție

Sistem de ierarhizare:

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

D. Evaluare Globală: evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Speciile existente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - ROSCI0124 Munții Maramureșului, speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE.

Tabelul 11: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus (Lup)			P		80	i	P	G	B	B	C	B
M	1337	Castor fiber (Castorul)			P	10	12	i	P	M	C	B	B	B
M	1355	Lutra lutra			P	80	100	i	P	G	C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx (Râs)			P	18	20	i	P	G	B	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P	1000		i	P	G	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P	1000		i	P	G	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P	100		i	P	G	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P	100		i	P	G	C	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P	84		i	P	G	B	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P	1000		i	P	G	C	C	C	C
A	2001	Triturus montandoni (Triton carpatic)			P	1000		i	P	G	C	C	C	C
F	5264	Barbus carpathicus()			P	1000		i	P	G	B	A	C	A
F	6965	Cottus gobio all others()			P	500		i	P	G	B	A	C	A
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiscar)			P	500		i	P	G	B	A	C	A
F	1105	Hucho hucho (Lostrita)			P	50		i	P	G	A	C	B	B
F	6145	Romanogobio uranoscopus()			P	500		i	P	M	C	B	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica (Căra)			P	1000		i	P	G	C	B	C	B
F	6147	Telestes souffia()			P	500		i	P	G	A	A	B	A
I	4012	Carabus hampei			P				R		A	B	B	B
I	4014	Carabus variolosus			P				P		A	B	C	B
I	4015	Carabus zawadzki()			P				P		A	B	B	B

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
I	4057	Chilostoma banaticum			P				P		B	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				R		B	B	C	B
I	4054	Pholidoptera transsylvanica			P				P		B	A	A	A
I	4024*	Pseudogaurotina excellens			P	10		i	V	M	D			
I	1087*	Rosalia alpina			P				R		C	B	C	B
P	1939	Agrimonia pilosa			P				R		B	B	C	B
P	1386	Buxbaumia viridis			P				V		C	B	C	B
P	4070*	Campanula serrata			P				C		C	B	C	B
P	1902	Cypripedium calceolus			P				R		C	B	C	B
P	1381	Dicranum viride			P				R		B	B	C	B
P	1898	Eleocharis carniolica			P				R		C	B	C	B
P	1758	Ligularia sibirica			P				R		C	B	C	B
P	1903	Liparis loeselii			P				R		B	B	C	B
P	1389	Meesia longisetata			P				R		C	B	C	B
P	4122	Poa granitica subsp. disparilis()			P	10	100	i	V	M	D			
P	4116	Tozzia carpathica			P				R		C	B	C	B

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Rezidență este următoarea:

R: specie rară; V: specie foarte rară; C: specie comună; P: semnifică prezența speciei

În tabel, semnificația abrevierilor din coloanele Populație, Conservare, Izolare și Evaluare globală este următoarea:

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

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație nesemnificativă

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

Sistem de ierarhizare:

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

Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

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

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

Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Caracteristicile generale ale sitului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	0,30
N08	Tufişuri, tufărişuri	1,48
N09	Pajişti naturale, stepe	8,00
N14	Păşuni	3,85
N15	Alte terenuri arabile	1,74
N16	Păduri de foioase	14,13
N17	Păduri de conifere	38,21
N19	Păduri de amestec	24,15
N23	Alte terenuri artificiale (localităţi, mine..)	0,18
N26	Habitate de păduri (păduri în tranziţie)	7,91
Total acoperire		99,95

Alte caracteristici ale sitului:

Tău la Gutâi este situat în etajul montan mijlociu (cca. 1040 m), în zona pădurii de molid și s-a format în postglaciar prin colmatarea lacului. În prezent, a mai rămas din lac doar o suprafață de 7-8 m pătrați.

Tăul lui Dumitru este o mlaștină activă, de tip oligotrof, formată în craterul fostului vulcan din zonă. Grosimea stratului de turbă depășește 5 m.

Calitate și importanță

Tău la Gutâi prezintă importanță științifică prin speciile oligotrofe tipice pe care le adăpostește, îndeosebi *Lycopodium inundatum*, *Andromeda polifolia* și *Carex limosa*, care sunt rare în România. De asemenea, prin depozitul de turbă de cca. 8 m adâncime, această mlaștină este foarte importantă din punct de vedere palinologic.

Vegetația mlaștinii Tăul lui Dumitru este constituită din cenoze oligotrofe ale asociațiilor *Caricetum limosae* și *Eriophoro vaginatae-Sphagnetum*, asociații specifice tinoavelor oligotrofe.

Următoarele specii trecute la rubrica D (Other reasons) sunt specii turbicole oligotrofe tipice, caracteristice turbăriilor adânci, cu depozit turbos mai mare de 2 m: *Carex pauciflora*, *Empetrum nigrum*, *Eriophorum vaginatum*, *Lycopodiella inundata*, *Sphagnum cuspidatum*, *Vaccinium microcarpum*, *Vaccinium uliginosum*.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
H	B03	Exploatare forestiera fara replantare sau refacere naturala	N	I	-	-	-	-	-
H	C 01.0 4	Mine	N	I	-	-	-	-	-
H	E 03.0 1	Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	N	O	-	-	-	-	-
H	E 03.0 2	Depozitarea deșeurilor industriale	N	O	-	-	-	-	-

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	A 04.03	Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	N	I	-	-	-	-	-
M	D05	Îmbunătățirea accesului în zonă	N	I	-	-	-	-	-
M	F 03.01	Vânătoare	N	I	-	-	-	-	-
M	F 03.02 .03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	O	-	-	-	-	-
M	L	Evenimente geologice, catastrofe naturale	N	I	-	-	-	-	-
M	L04	Avalanșe	N	I	-	-	-	-	-
M	L05	Prăbușiri de teren, alunecări de teren	N	O	-	-	-	-	-
M	L08	Inundații (procese naturale)	N	O	-	-	-	-	-

Desemnare sit

- *Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*

- *Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*

- *Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone*

- *Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*

- *Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Maramureș nr. 204/16.03.1977.*

Conform formularul standard al sitului ROSCI0124 Munții Maramureșului (actualizat în septembrie 2021) în prezent **există un plan de management pentru acest sit**. La data întocmirii prezentului memoriu, **există** însă pentru acesta **obiective de conservare/măsuri minime de conservare** stabilite de către Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate (A.N.A.N.P.) și aprobate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin **Nota nr. 78/03.02.2021**, de care se va ține seama în aplicarea planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P. I Vinderel, județul Maramureș”.

Dintre tipurile de habitate prezente în cadrul acestui sit, în fondul forestier al U.P. I Vinderel se găsesc trei habitate:

- 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea);
- 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion);
- 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum.

3. ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ – ROSPA0131 MUNȚII MARAMUREȘULUI

Suprafața totală a Ariei de Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA 0131 Munții Maramureșului are suprafața de 71047.50 ha și se află în regiunea biogeografică alpină (100%).

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tabelul 12: Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile de păsări din aria protejată – ROSPA01131 Munții Maramureșului, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000.

Tabelul 13: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A223	Aegolius funereus			P	30	60	p	R		C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			P	1	4	p	R		C	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia(lerunca)			P	100	150	p	R		C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			P	2	5	p	R		C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	15	30	p	R		C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			R	2	6	p	R		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	1	3	p	R		C	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	50	100	p	R		C	C	C	C
B	A236	Dryocopus martius			P	80	150	p	R		C	C	C	C
B	A103	Falco peregrinus			P		2	p	R		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			C	2	4	i	R		C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			R	1000	3000	p	R		C	C	C	C
B	A320	Ficedula parva			R	500	1500	p	R		C	C	C	C
B	A217	Glaucidium passerinum			P	60	80	p	R		B	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			R	10	20	p	R		C	B	C	B
B	A241	Picoides tridactylus			P	80	170	p	R		C	B	C	B
B	A234	Picus canus			P	40	80	p	R		C	C	C	C
B	A220	Strix uralensis			P	50	80	p	R		C	C	C	C
B	A409	Tetrao tetrix tetrix			P	50	80	i	R		A	B	B	A
B	A108	Tetrao urogallus			P	110	160	i	R		C	B	C	B

Notă:

In tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

R: specie rară; V: specie foarte rară; C: specie comună; P: semnifică prezența speciei

În tabel, semnificația abrevierilor din coloanele *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este următoarea:

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

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație nesemnificativă

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

Sistem de ierarhizare:

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

Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

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

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

Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Caracteristicile generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N08	Tufișuri, tufărișuri	2,23
N09	Pajiști naturale, stepe	11,72
N14	Pășuni	0,14
N16	Păduri de foioase	6,50
N17	Păduri de conifere	50,57
N19	Păduri de amestec	19,47
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	9,34
Total acoperire		99,97

Alte caracteristici ale sitului:

Situl se suprapune în cea mai mare parte cu Parcul Natural Munții Maramureșului. Situl este astfel situat în nordul județului Maramureș, în zona localităților Borșa, Moisei, Vișeu de Sus, Vișeu de Jos, Leordina, Ruscova, Repedea, Poienile de sub Munte, Petrova și Bistra, incluzând masivul Munților Maramureșului până la frontiera româno-ucraineană.

Situl se suprapune în cea mai mare parte cu limitele Parcului Natural Munții Maramureșului, care deține toate efectivele de Tetrao tetrix din România. Totodată situl este foarte important și pentru alte specii caracteristice zonelor forestiere montane, precum Tetrao urogallus, Bonasa bonasia, respectiv mai multe specii de ciocănitori și bufnițe.

Ornitofauna tipică din zona montană a făgetelor și pădurilor de amestec de rășinoase, precum și a gurilor montane.

Calitate și importanță

Situl se suprapune în cea mai mare parte cu limitele Parcului Natural Munții Maramureșului. Acest sit are o importanță deosebită în conservarea populației de Tetrao tetrix din România. Totodată situl este foarte important și pentru alte specii caracteristice zonelor forestiere montane, precum Tetrao urogallus, Bonasa bonasia, respectiv mai multe specii de ciocântori și bufnițe.

Nu au fost identificate impacte și activități cu efect mare asupra sitului
Nu au fost identificate impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Conform formularul standard al sitului ROSPA0131 Munții Maramureșului în prezent **există un plan de management pentru acest sit**. La data întocmirii prezentului memoriu, **există** însă pentru acesta **obiective de conservare/măsuri minime de conservare** stabilite de către Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (A.N.A.N.P.) și aprobate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin **Nota nr. 78/03.02.2021**, de care se va ține seama în aplicarea planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P. I Vinderel, județul Maramureș”.

**VI. PREZENȚA ȘI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII
ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PLANULUI
CONFORM FORMULARULUI STANDARD NATURA 2000
ACTUALIZAT ÎN SEPTEMBRIE 2021**

Amenajamentul silvic ce face obiectul memoriului tehnic se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 **ROSCI0124 Munții Maramureșului** și cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0131 Munții Maramureșului** după cum urmează:

Tabelul 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 Munții Maramureșului; ROSCI0124 Munții Maramureșului; ROSPA0131 Munții Maramureșului</i>	-	-	30V1, 32V, 33V1, 35V, 55V, 47, 88, 90, 91, 98, 104, 120, 201 A, 201V, 233V, 305,	75,12	78
<i>Parcul Natural Munții Maramureșului; ROSCI0124 Munții Maramureșului</i>	-	-	3, 79, 83, 106, 115, 130, 155, 188,	21,78	22
Total U.P.			-	96,90	100

Analiza habitatelor și a speciilor s-a făcut strict pentru suprafața amenajamentului care se află în interiorul sitului de importanță comunitară (96,90 ha).

1. HABITATE POSIBIL PREZENTE PE SUPRAFAȚA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovschi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul nr. 15.

Tabelul 15: Habitate N2000 posibil prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului

Sit Natura 2000	Tip de pădure			Habitate naturale Romania		Habitate Natura 2000
	Cod	Diagnoza	Suprafața ha	Cod	Corespond. Habitate Romania	Denumire
ROSCI0124 Munții Maramureșului	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (Pi)	18,14	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	9410 - Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio- Piceetea) Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio- Piceetea)
	112.3	Molidiș cu mușchi verzi (Pi)	11,93	R4207	Paduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) si brad (Abies alba) cu Hylocomium splendens	
	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica (Pm)	10,00	R4208	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Luzula sylvatica	
	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)	12,57	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	9110 Luzulo-Fagetum beech forests Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum
	232.1	Făget montan amestecat (Pm)	20,73	-	Fără corespondență	Fără corespondență
	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (Pm)	2,63	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	91V0 – Dacian beech forest (Symphyto- Fagion) Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)
	416.2	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (Pm)	11,50	R4107	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Vaccinium myrtillus	9110 Luzulo-Fagetum beech forests Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum
	Alte terenuri		9,40	-	-	-
Total U.P.			96,90	-	-	-

Habitatele Natura 2000 din situl de importanță comunitară – *ROSCI0124 Munții Maramureșului*, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 16: Habitatele Natura 2000 din situl de importanță comunitară - ROSCI0124 Munții Maramureșului, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafata habitat in plan	Suprafata sit	Suprafata habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
ROSCI0124 Munții Maramureșului					
9410	40,07	106867.90			
9110	24,07		-	-	-
91V0	2,63		-	-	-
Fără corespondență	20,73		-	-	-
Alte terenuri	9,40		-	-	-
Total	96,90	106867.90	-	-	-
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar					
Alte păduri din afara siturilor	6,03	-	-	-	-
Alte terenuri fara vegetație forestieră	-	-	-	-	-
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	6,03	-	-	-	-
Total Amenajament Silvic	102,93	-	-	-	-

2. LOCALIZAREA ȘI SUPRAFAȚA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ – ROSCI0124 MUNȚII MARAMUREȘULUI PE SUPRAFAȚA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale și lucrările propuse pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabel 17: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic

u.a.	SUP	Supr.	Categ Funcționale	TP	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Consis-tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.
ROSCI0124 Munții Maramureșului													
3	A	2,57	5B	1341	Artificial de productivitate mijlocie	relativ echien	0,9	45	Rărituri	4MO 3BR 2FA 1DT	R4102	9110	
30VI	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32V	-	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33V1	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35V	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	M	10,00	2A, 2C, 5L	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,8	115	Tăieri de conservare	4MO 2BR 3FA 1DR	R4102	9110	-
55V	-	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
79	M	1,36	2A, 5B	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,8	10	Curățiri	7FA 2BR 1MO	-	-	
83	M	9,43	2A, 5B	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ plurien	0,6	150	Tăieri de conservare	7FA 2BR 1DR	-	-	
88	M	3,32	2A, 5I, 5L	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ plurien	0,7	115	Tăieri de conservare	9FA 1MO	-	-	

90	M	0,83	2A, 5I, 5L	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ plurienn	0,7	115	Tăieri de conservare	9FA 1MO	-	-
91	M	10,00	5I, 5L	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,9	50	Rărituri	10MO	R4208	9410
98	M	11,50	2A, 5L	4162	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ plurienn	0,4	110	Tăieri de conservare	9FA 1DR	R4107	9110
104	M	1,00	3F, 5I, 5L	1123	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ echien	0,4	60	Tăieri de conservare	10MO	R4207	9410
106	A	3,09	5B	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,5	60	Tăieri de progresive	7FA 2PAM 1DT	-	-
115	A	1,70	5B	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,8	10	Curățiri	6FA 2BR 1MO 1DT	-	-
120	M	7,50	2C, 5B	1123	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ plurienn	0,2	70	Tăieri de conservare	10MO	R4207	9410
130	A	0,30	5B	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,8	10	Curățiri	8FA 1DT 1DR	-	-
155	M	0,70	2A, 5B	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ echien	0,8	120	Tăieri de conservare	10FA	-	-
188	A	2,63	5B	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ plurienn	0,6	160	Tăieri de progresive	10FA	R4109	91V0

201 A	E	18,14	5C	1115	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ plurien	0,7	110	-	10MO	R4205	9410	-
201V	-	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233V	-	3,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	M	3,43	2F, 5I, 5L	1123	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ echien	0,4	65	Tăieri de conservare	10MO	R4207	9410	-
Total	-	96,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

VII. JUSTIFICAREA DACĂ PROIECTUL PROPUȘ NU ARE LEGĂTURĂ DIRECTĂ CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Conform obiectivelor Rețelei Ecologice Natura 2000, conservarea speciilor și habitatelor trebuie să se realizeze printr-un management deopotrivă activ și durabil.

Obiectivele amenajamentului silvic 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 obiective asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele asumate prin amenajamentul silvic U.P. I Vinderel pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

VIII. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR FORESTIERE DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din siturile de importanță comunitară – *ROSCIO124 Munții Maramureșului și ROSPA0131 Munții Maramureșului*, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

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

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în situl de importanță comunitară propus și chiar în afara acestuia), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să 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 habitatelor forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

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

În ceea ce privește ariile naturale protejate - *ROSCI0124 Munții Maramureșului*, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Pentru evaluarea stării habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitatelor prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2009, Tabelul 18). Starea de conservare, așa cum este definită în introducere, se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabel 18: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2009)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60 (excepții: habitatul 91E0* - minim 40)

2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total semințiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișul plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună etc.;
- ✓ **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală a arboretului.

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic U.P. I Vinderel implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în aria naturală protejată și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;

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

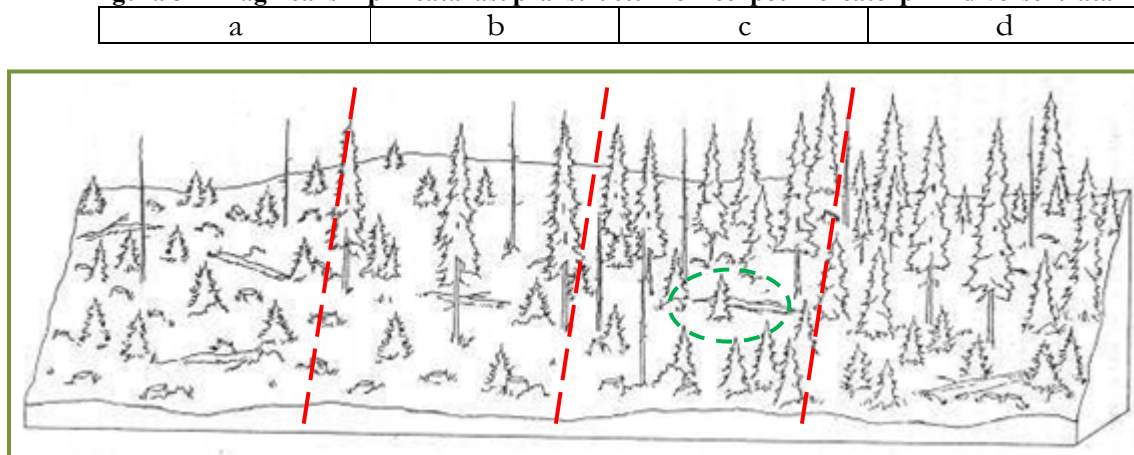
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

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

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

În Figura 3 se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echien²); cele succesive (b) și progresive/cvasigradinarite (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echien sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresive/cvasigradinarite). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imagine preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată)

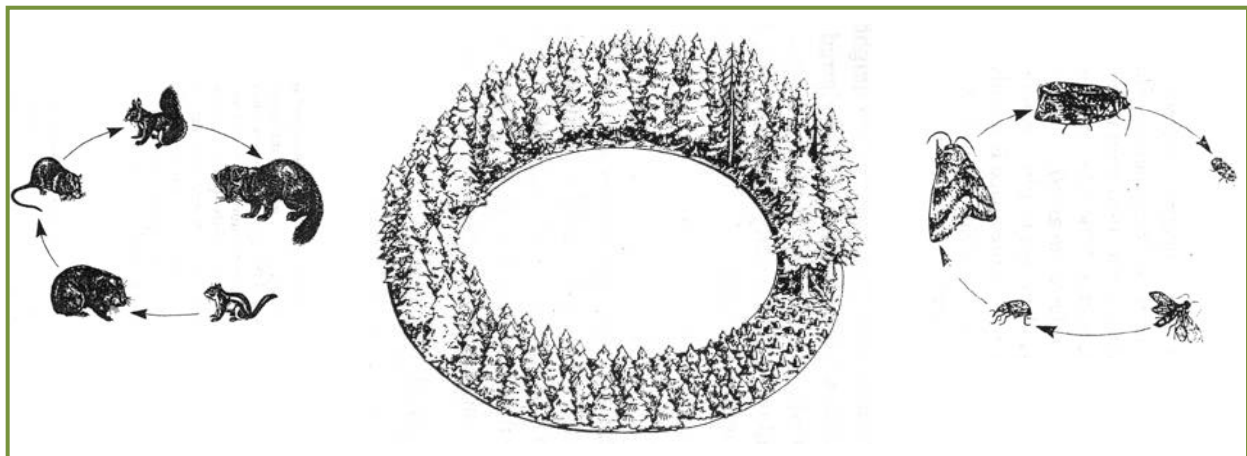
Figură 3 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



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

² A se vedea capitolul IV.2.4.3. Tratamente

Figură 4 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată)

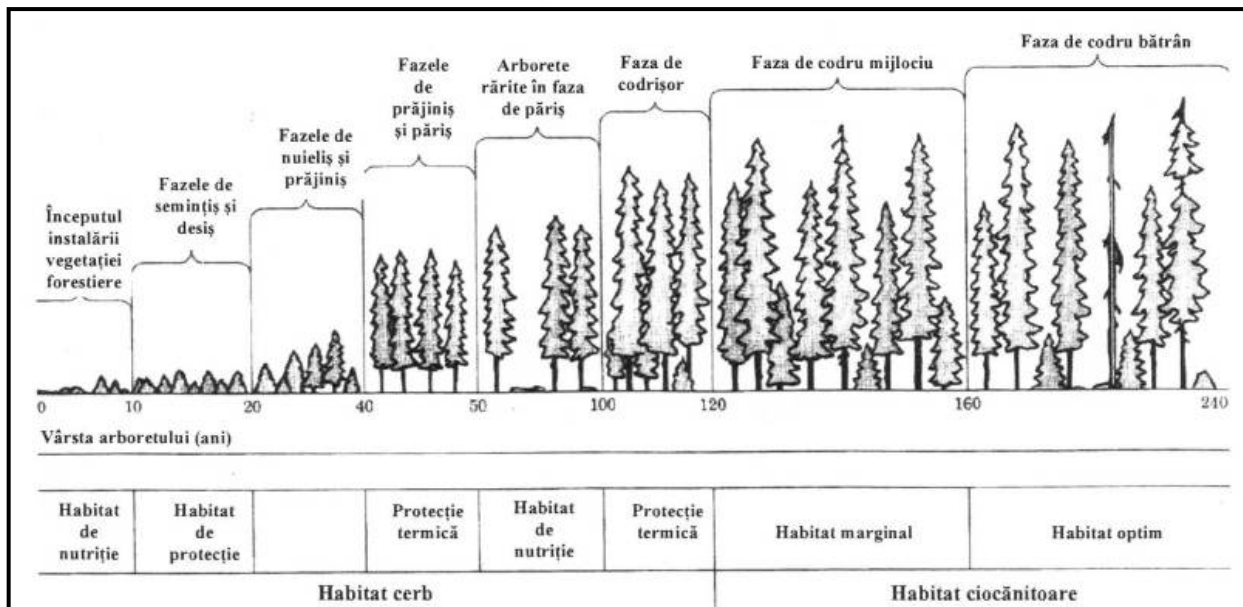


Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

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

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura 5 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figură 5 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite



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

Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii

caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

1. DESCRIEREA TIPURILOR DE HABITATE

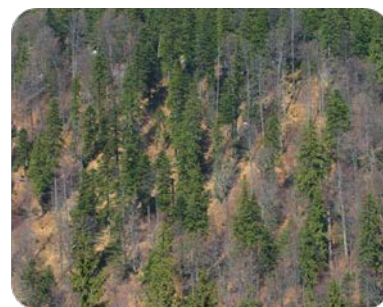
Conform Formularului Standard Natura actualizat în septembrie 2021 **ROSCI0124 Munții Maramureșului care se suprapune cu amenajamentul silvic U.P. I Vinderel** au fost identificate trei habitate de interes comunitar, prezentăm pe scurt habitatele specifice acestui sit (încadrate ca habitate Natura 2000):

1.1. Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*) - 9410

Acest habitat grupează: păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec (*Picea abies*-*Abies alba*-*Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții.

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

- R4205 Păduri sud – est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*
- R4207 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens*
- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*.



Condiții 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*, mușchii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

Asociații 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



1.3. Păduri de fag de tip *Luzulo - Fagetum* – 9110

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

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

- R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*.
- R4107 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*.



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

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

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

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

Asociații de plante: *Festuco drymeiae-Fagetum* Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati-Fagetum* (Vida 1963) Tauber 1987 (syn.: *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soo 1962).

2. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A HABITATELOR FORESTIERE DIN CADRUL AMENAJAMENTULUI SILVIC

Habitatele prezente în situl **ROSCI0124 Munții Maramureșului** sunt încadrate în formularul standard Natura 2000 actualizat septembrie 2021 la stadiul de conservare **A, B, C – conservare excelentă, bună și medie**.

În ceea ce privește situl de importanță comunitară **ROSCI0124 Munții Maramureșului**, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Tabel 19: Habitatele prezente în aria protejată

Habitat de interes comunitar		Suprafață sit conform formular standard	Suprafață habitat din sit conform plan de management	Suprafață habitat în plan
ROSCI0124 Munții Maramureșului				
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)	37254	-	40,07
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	38006	-	2,63
9110	Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum	6893	-	24,07
	Fără corespondență	-	-	20,73
	Alte terenuri	-	-	9,40
	Total	82153	-	96,90

Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipurilor de habitate precum și posibilitățile de refacere se poate considera că în zona studiată situl are structura favorabilă, cu perspective bune.

3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR DIN CADRUL ARIILOR PROTEJATE

Statutul de conservare al speciilor de mamifere, amfibieni, pești, nevertebrate și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din Situl de importanță comunitară ROSCI0124 – “Munții Maramureșului”

Speciile de mamifere, amfibieni, pești, nevertebrate și plante enumerate în anexa a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din situl *Situl de importanță comunitară ROSCI0124 – Munții Maramureșului*, din punct de vedere al gradului de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și al posibilităților de refacere se încadrează în:

Tabel 20: Speciile de mamifere, amfibieni, pești și nevertebrate din Formularul Standard al ROSCI0124 Munții Maramureșului

Specie			Evaluarea sitului	
Grup	Cod	Denumire științifică	AIBICID	AIBIC
			Populație	Conservare
M	1352*	Canis lupus (Lup)	B	B
M	1337	Castor fiber (Castorul)	C	B
M	1355	Lutra lutra	C	B
M	1361	Lynx lynx (Râs)	B	B
M	1307	Myotis blythii()	C	B
M	1324	Myotis myotis()	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)	B	B
A	1193	Bombina variegata	C	C
A	2001	Triturus montandoni	C	C
F	5264	Barbus carpathicus()	B	A
F	6965	Cottus gobio all others()	B	A
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiscar)	B	A
F	1105	Hucho hucho (Lostrita)	A	C

Specie			Evaluarea sitului	
Grup	Cod	Denumire științifică	AIBICID	AIBIC
			Populație	Conservare
F	6145	Romanogobio uranoscopus()	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica (Câra)	C	B
F	6147	Telestes souffia()	A	A
I	4012	Carabus hampei	A	B
I	4014	Carabus variolosus	A	B
I	4015	Carabus zawadzki()	A	B
I	4057	Chilostoma banaticum	B	B
I	1060	Lycaena dispar	B	B
I	4054	Pholidoptera transsylvanica	B	A
I	4024*	Pseudogaurotina excellens	D	
I	1087*	Rosalia alpina	C	B
P	1939	Agrimonia pilosa	B	B
P	1386	Buxbaumia viridis	C	B
P	4070*	Campanula serrata	C	B
P	1902	Cypripedium calceolus	C	B
P	1381	Dicranum viride	B	B
P	1898	Eleocharis carniolica	C	B
P	1758	Ligularia sibirica	C	B
P	1903	Liparis loeselii	B	B
P	1389	Meesia longiseta	C	B
P	4122	Poa granitica subsp. disparilis()	D	
P	4116	Tozzia carpathica	C	B

Sit (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă.

Sit (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Statutul de conservare al speciilor de păsări prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 – Munții Maramureșului

Speciile de păsări prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din *Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului*, din punct de vedere al gradului de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și al posibilităților de refacere se încadrează în următoarele stadii de dezvoltare:

Tabel 21: Speciile de păsări din Formularul Standard al ROSPA0131 Munții Maramureșului

Specie					Evaluarea sitului	
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	A B C D	A B C
					Populație	Conservare
B	A223	Aegolius funereus			C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			C	B
B	A104	Bonasa bonasia(Ierunca)			C	B
B	A215	Bubo bubo			C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			C	C
B	A236	Dryocopus martius			C	C
B	A103	Falco peregrinus			C	B
B	A103	Falco peregrinus			C	B

Specie					Evaluarea sitului	
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	A B C D	A B C
					Populație	Conservare
B	A321	Ficedula albicollis			C	C
B	A320	Ficedula parva			C	C
B	A217	Glaucidium passerinum			B	B
B	A072	Pernis apivorus			C	B
B	A241	Picoides tridactylus			C	B
B	A234	Picus canus			C	C
B	A220	Strix uralensis			C	C
B	A409	Tetrao tetrix tetrix			A	B
B	A108	Tetrao urogallus			C	B

Sit (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă.

Sit (conservare): A - excelentă, B - bună, C – medie sau redusă.

4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI (MĂSURI DE GOSPODĂRIRE)

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la *capitolul A.1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale*, se poate concluziona că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (*capitolele A.1.2.5. Funcțiile pădurii și A.1.2.6. Subunității de producție sau protecție constituite*).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

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

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U.P. I Vinderel.

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate (ROSCI0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, Parcul Natural Munții Maramureșului) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

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

Menționăm că suprafața 18,14 ha – u.a. 201 A a fost încadrată în grupa I funcțională, categoria 5C – Rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, constituite conform ”Legii privind protecția mediului înconjurător” (TI), în care prin lege sunt interzise orice fel de exploatari de lemn sau alte produse.

I. Lucrări de îngrijire și conducere

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

a. Curățiri

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile sau lămuririle reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare (*u.a.* 79, 115, 130).

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

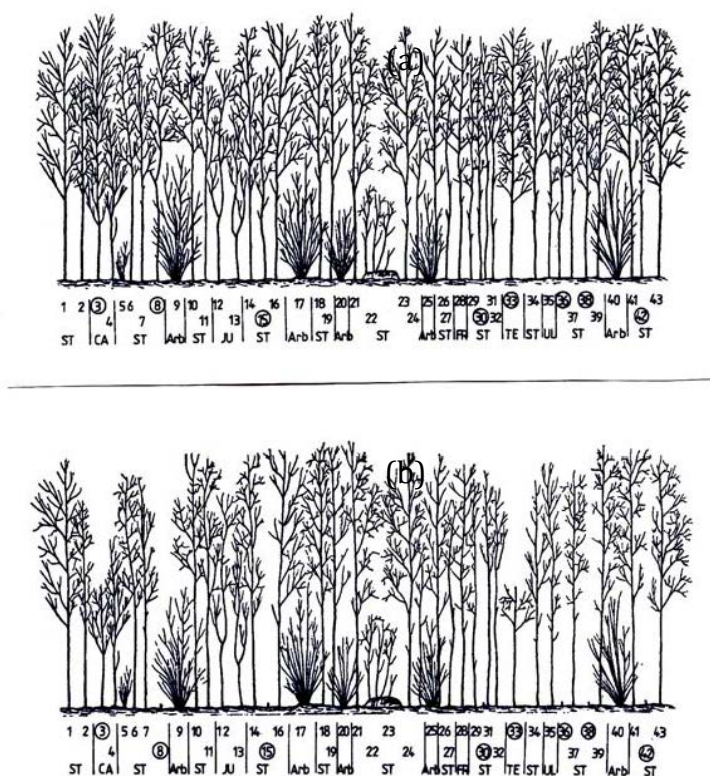
- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

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

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

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



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

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

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

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

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

$$IN = \frac{N_e}{N_i} \times 100$$

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

$$IC = \frac{G_e}{G_i} \times 100$$

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

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

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

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

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

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

b. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate (u.a. 3, 91).

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate.

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

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

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

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

c. Lucrări de conservare

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

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (u.a. 47, 83, 88, 90, 98, 104, 120, 155, 305).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

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

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

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

II. Tratamente silvice

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

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

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

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

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

a. Tăieri progresive

Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tăieri progresive cu o singură intervenție în deceniu se vor executa în următoarele subparcele:

- tăieri progresive de punere în lumină: u.a. 106, 188.

Tăierile progresive se execută în strânsă legătură cu fructificația. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în

partea superioară a versanților. Astfel arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. La primele tăieri se vor extrage arborii uscați, rău conformați.

Arborii se doboară spre marginile ochiului și se scot prin arboretul dintre ochiuri, pentru a nu vătăma semințișul. Dacă mai rămân ochiuri în care regenerarea naturală este nesatisfăcătoare se poate recurge la regenerarea artificială, prin plantații sau semănături directe, atât în teren descoperit cât și sub masiv.

Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare este necesar să se execute tot într-un an de fructificație în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Lărgirea ochiului s-ar putea realiza prin benzi concentrice dar, în raport cu mersul regenerării benzile se deschid în porțiunea fertilă a ochiurilor. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului. Revenirea cu o nouă tăiere de lărgire depinde de dinamica semințișului. Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări la foioase sau completări.

Dacă ocolul consideră că este necesar poate efectua semănături în ochiuri.

Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerare și apropiate între ele, constând în extragerea arborilor rămași între ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura regenerării și dezvoltării semințișurilor respective. Referitor la semințiș, arătăm că în arboretele propuse pentru tăieri de racordare sunt bine reprezentate, iar în celelalte arborete care se lichidează în deceniul II, sunt mai slab reprezentate, dar există un interval mare în care se pot instala.

Dacă regenerarea prezintă goluri sau este rară se vor realiza completări. În arboretele cu semințișul instalat în condiții favorabile pe toată suprafața se poate recurge la lucrări de îngrijire a semințișului sau chiar degajări sau curățiri.

Perioadele de regenerare din aceste arborete sunt de 10 ani, pentru cele care urmează a fi racordate, în care tratamentul a început în deceniul trecut și 20 sau 30 de ani în cazul celor în care tăierile încep în acest deceniu. În unele arborete în deceniu s-au prevăzut 2 tăieri (punere în lumină, racordare), fapt pentru care intervalul dintre tăieri va fi de 6-7 ani, pentru a se putea realiza obiectivele urmărite.

Pentru instalarea de noi semințișuri amenajamentul a propus și lucrări de ajutorare regenerării naturale care vor consta în mobilizări de sol și lucrări de îngrijire semințișurilor.

Tehnologia de exploatare adecvată tratamentelor prescrise este cea în trunchiuri și catarge, deoarece prin secționarea la cioată se urmărește protejarea semințișului.

Este bine ca tăierile să aibă loc în perioada de iarnă, pe strat de zăpadă, pentru a evita erodarea solului și a asigura protecția regenerărilor.

III. Lucrări de ajutorare regenerărilor naturale și de împădurire

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

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

1. *Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului*

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

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

2. *Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului*

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

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

b. *Lucrări de regenerare - Impăduriri*

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

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

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

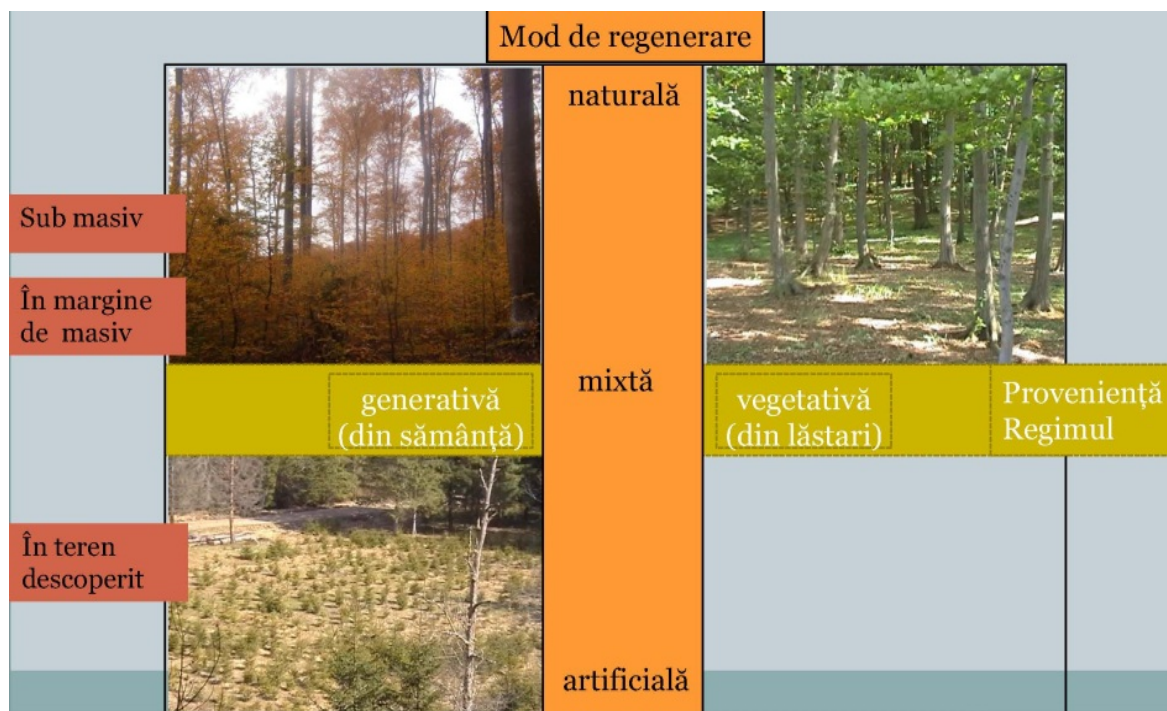


Figura 7: Modul de regenerare în pădurea cultivată

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

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

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

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

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

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

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

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează,

ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

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

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

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

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

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

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

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semnării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu, etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile

forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în *receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare*, precum și din executarea unor *lucrări cu caracter special* cum ar fi: *fertilizarea și irigarea culturilor; elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor* ș.a.

Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea nu au un impact negativ asupra habitatelor și speciilor din cadrul U.P. I Vinderel. Ele conduc la îndeplinirea țelurilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare. Impactul poate apărea la executarea acestor lucrări.

5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

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 ROSCI0124 Munții Maramureșului. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru habitatele identificate. Redăm totuși concluziile analizei, cumulat pentru habitatele identificate.

Tabel 22: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410, 91V0 și 9110, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/ Împăduriri/Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive
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	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/ Împăduriri/Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puieti autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puieti obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/ Împăduriri/Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	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

Tabel 23: Evaluarea impactului asupra fiecărui habitat de interes comunitar din ROSCI0124 Munții Maramureșului

Tipuri de habitate	
Cod	Impact
3220	Fără impact
3230	Fără impact
3240	Fără impact
4030	Fără impact
4060	Fără impact
4070	Fără impact
4080	Fără impact
6150	Fără impact
6190	Fără impact
6230	Fără impact
6410	Fără impact
6430	Fără impact
6440	Fără impact
6520	Fără impact
7110	Fără impact
7140	Fără impact
7220	Fără impact
7230	Fără impact
8110	Fără impact
8120	Fără impact
8210	Fără impact
8220	Fără impact
8230	Fără impact
9110	Pozitiv ne semnificativ
9130	Fără impact
9150	Fără impact
9180	Fără impact
91D0	Fără impact
91E0*	Fără impact
91V0	Pozitiv ne semnificativ
9410	Pozitiv ne semnificativ

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

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

- Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

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

- La încadrarea pe subunități de gospodărire și încadrarea funcțională s-a ținut cont de condițiile staționale limitative (înclinarea terenurilor, condiții grele, extreme sub raport ecologic,

etc.) precum și de prezența unor specii de interes conservativ, pentru majoritatea suprafeței stabilindu-se ca prioritate protecția habitatelor și speciilor. Suprafețele încadrate în fondul productiv au și ele stabilite funcții de protecție, la stabilirea lucrărilor și la aplicarea lor ținându-se obligatoriu cont de obligativitatea menținerii și îndeplinirii cu continuitate a funcției protective;

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

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

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

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

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

- Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru habitatele: 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion) și 9110 Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum, în cadrul ROSCI0124 – Munții Maramureșului.

- 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. I Vinderel.

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

Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic

UP I Vinderel

b) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de mamifere

Speciile de mamifere enumerate în situl ROSCI0124 Munții Maramureșului, conform formularului standard actualizat în septembrie 2021 sunt: *Canis lupus* (Lup), *Castor fiber* (Castorul), *Lutra lutra*, *Lynx lynx* (Râs), *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* și *Ursus arctos* (Urs).

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotecnice prevăzute de amenajament s-a constatat (prin analizarea Formularului Standard, cu predilecție la starea de conservare și populația speciei, în condițiile în care pe aceleași suprafețe au fost implementate același tip de planuri – amenajamente silvice – bazate pe aceleași principii și luând în considerare că de-a lungul timpului s-au introdus în legislația silvică anumite restricții cu privire la aplicarea lucrărilor în ariile protejate), că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea (în timpul lucrărilor planificate) pe termen scurt, mediu și lung a acestora.

De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor constau în fragmentarea habitatelor, lucru care nu se va realiza prin implementarea prezentului amenajament silvic.

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 și cele obținute în baza observațiilor din teren.

Lucrările silvice prin natura lor presupun intervenția directă în arborete, utilizând tehnologii specifice și o anumită sistemă de utilaje. În cazul siturilor vizate, mamiferele de interes conservativ utilizează areale mari, mai mari decât fondul forestier amenajat, teritoriile lor neținând cont, firește, de limite de proprietate. Cu ocazia lucrărilor de teren nu s-au localizat vizuini, culcușuri.

În cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung.

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

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

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

c) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de amfibieni

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndreptătesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se

formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciilor prezente.

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Principalele specii pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului sunt: *Bombina variegata* și *Triturus montandoni*.

Potențialul impact asupra acestor specii în reprezintă presiunea reprezentată de prezența lucrătorilor pe amplasament și de posibila perturbare a habitatelor (bălți, băltoace).

Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creează involuntar, mici șanțuri în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate, chiar optime pentru mai multe specii de amfibieni. Așadar, acesta este un tip de **impact pozitiv** asupra acestor specii.

Prin gospodărirea fondului forestier / planul de amenajare a pădurii nu are un impact semnificativ asupra speciilor de amfibieni de la nivelul SCI și nu va cauza schimbări în ceea ce privește starea de conservare a speciilor și populațiilor acestora.

Activități ce trebuie evitate a se desfășura deoarece au un potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

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

Analizând lucrările propuse în amenajamentul silvic pentru suprafața de pădure ce se suprapune cu aria protejată, constatăm că nu sunt propuse nici una din lucrările menționate mai sus.

Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul sitului Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

În urma inventariierilor efectuate la speciile de interes comunitar (conform situației din teren în coroborare cu datele Formulelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii identice la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă.

d) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de pești

În Formularul Standard al sitului ROSCI0124 Munții Maramureșului actualizat sunt menționate 7 specii de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului nr. 92/43/CEE și anume: *Barbus carpaticus* (Mreană pătată), *Cottus gobio* (Zglăvoacă), *Eudontomyzon danfordi* (Chișcar), *Hucho hucho* (Loștrita), *Romanogobio uranoscopus* (Porcușor de vad), *Sabanejewia balcanica* (Câra), *Telestes souffia* (Clean dungat).

În aceste parcele tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice. În lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 25 m pe ambele maluri. Traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 25 de metri de albia minoră a pâraielor.

Activitati ce trebuie evitate a se desfășura deoarece au un potențial perturbator al speciilor de pești:

- Tăierile rase, schimbările majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni;
- Creșterea turbidității apei din bazinele hidrografice ale cursurilor de apă;
- Deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți;
- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor;
- Bararea sau dirijarea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

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

Legislația din domeniul silvic care stă la baza proiectării amenajamentului supus discuției (*Ordin nr. 1540 din 03.06.2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos*) oferă direcții clare în privința păstrării unei zone de protecție față de corpurile de apă de suprafață în care habitează speciile de pești aflate sub protecție, astfel că lucrările vor avea un impact neutru asupra acestora.

În urma deplasărilor efectuate în teren (în coroborare cu datele Formulelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii similare la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă prin implementarea acestui plan.

e) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de nevertebrate

Conform formularului Standard Natura 2000 al sitului ROSCI0124 Munții Maramureșului au fost menționate 8 specii de nevertebrate după cum urmează: *Carabus hampei* (Carabul mătășos), *Carabus variolosus* (Carabul amfibiu), *Carabus zawadzki* (Carab), *Chilostoma banaticum* (Melcul carenat bănațean), *Lycaena dispar* (Fluturele roșu de mlaștină), *Pholidoptera transsylvanica* (Cosașul transilvan), *Pseudogaurotina excellens* și *Rosalia alpina* (Croitorul fagului).

Analiza impactului activităților planificate asupra speciilor de nevertebrate, prezentată în tabelul de mai jos, s-a realizat considerând acele specii ce au o prezență certă sau potențială în zona studiată. Analiza s-a bazat pe evaluarea a modului în care activitățile pot produce modificări în cadrul criteriilor ce descriu starea de conservare (populație, areal de distribuție și calitatea habitatului).

Analiza impactului lucrărilor planificate asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Criteriu stare de conservare	Impactul soluției tehnice prevăzută în amenajament				
	Împăduriri/ Completări	Curățiri	Rarituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive
Populație	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației
Distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție
Habitat	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele

Conform tabelului de mai sus observăm că amenajamentul silvic are **un impact neutru** asupra speciilor de nevertebrate pentru care a fost constituit situl, deoarece în eventualitatea în care aceste specii s-ar găsi totuși, nu va fi afectat decât minor habitatul acestora. Ca urmare, eventualele specii de nevertebrate se păstrează într-o stare bună de conservare, având în vedere că teritoriul fondului forestier studiat ar constitui doar o foarte mică parte din habitatul lor.

Datele din amenajamentul U.P. I Vinderel coroborate cu datele referitoare la studiul comportamentului și habitatului speciilor ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de nevertebrate există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii datorate situației planului.

În urma inventarierilor efectuate la speciile de interes comunitar (conform situației din teren în coroborare cu datele Formulelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii identice la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă prin implementarea acestui plan.

g) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului

În urma analizei a încadrării U.P. – ului studiat în suprafața ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului, observăm că U.P. I Vinderel se suprapune parțial cu ROSPA0131 Munții Maramureșului pe o suprafață de 51,18 ha. Conform amenajamentului sunt prevăzute curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare, completări, împăduriri. În tabelul de mai jos sunt analizați indicatorii care stau la baza aplicării lucrării silvice.

Analiza impactului lucrărilor silvice asupra speciilor de păsări din ROSPA0131 Munții Maramureșului

Indicatorul supus evaluării	Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor cuprinse în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului		
	Completări/ Împăduriri/ Ajutorarea regenerării naturale	Rărituri	Tăieri de conservare
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor cuprinse în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului		
	Completări/ Împăduriri/ Ajutorarea regenerării naturale	Rărituri	Tăieri de conservare
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puietii autohtoni	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări			

Conform indicatorilor supuși evaluării din tabelul de mai sus se constată următoarele:
- lucrările silvice nu vor avea un impact negativ asupra speciilor de păsări care pot viețui în pădurile de rășinoase și amestecuri de fag, brad, molid, fâgete pure, fâgete amestecate, etc;

- pentru speciile de păsări care au habitat caracteristic pădurile de foioase și rășinoase, pajiști, impactul este neutru.

Prin asigurarea continuității pădurii și trecerii acesteia prin diverse stadii de dezvoltare, exemplarele speciilor de interes comunitar găsind în permanență suprafețele și condițiile necesare pentru toate stadiile de viață; în cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung. Speciile de păsări pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile produse de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului. Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim. Aceste perturbări sunt minimizezate prin evitarea amplasării tăierilor în zonele frecventate des.

Speciile de păsări sunt sensibile la deranjare, dar lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de păsări existente în zonă.

Principalele amenințări la adresa păsărilor din păduri sunt reprezentate de pierderea adăposturilor, în special cele din scorburii.

Însă prin aplicarea corectă a lucrărilor propuse în amenajament această amenințare va fi redusă la minim, în sensul că se vor menține grupe de arbori bătrâni, scorbușii sub forma de pâlcuri de minim 3-5 arbori (chiar și în cazul tăierilor definitive), se vor proteja cuiburile de păsări.

În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe suprafețe mici și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

În concluzie aplicarea amenajamentului, pe suprafața studiată care la rândul ei nu este atât de semnificativă raportată ca mărime, putem spune că amenajamentul silvic are un **impact pozitiv nesemnificativ**.

5.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfășurării lucrărilor silviculturale (impact de scurtă durată, localizat). Prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 cum ar fi de pildă realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri. Ca urmare a celor afirmate mai sus, se consideră că nu există un **impact indirect** asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

5.3. Impactul pe termen scurt și lung

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

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 100 de ani (SUP A codru regulat), vârsta medie a exploatabilității de 102 ani, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

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

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

5.4. Impactul rezidual

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Vinderel asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSCI0124 Munții Maramureșului și ROSPA0131 Munții Maramureșului indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Vinderel, impactul rezidual va fi redus și ne semnificativ.

5.5. Impactul cumulativ

Conform legislației naționale, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulativ* al acestor amenajamente asupra integrității ariilor protejate este de asemenea *ne semnificativ*.

5.6. Evaluarea Semnificației Impactului

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscători prezenți în cele ce urmează:

Indicator cheie nr. 1 - *Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut: 0%*

În urma implementării prevederilor Amenajamentului silvic U.P. I Vinderel, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor forestiere de interes comunitar.

Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Indicator cheie nr. 2 - *Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: 0%*

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

regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes conservativ.

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar: 0%

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

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

- Fragmentele conțin habitate de lizieră mai mari decât habitatul inițial;
- Centrul fragmentului de habitat este mai aproape de lizieră decât la habitatele naturale.

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișări ale vegetației forestiere, etc.), astfel încât, implementarea planurilor nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la *indicatorul cheie nr. 3* se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate.

Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, fiind de scurtă durată și suprapunându-se cu durata necesară efectuării lucrărilor silvice conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos**, fără a avea însă un impact semnificativ.

Indicator cheie nr. 6 - Schimbări în densitatea populației:

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate *ROSPA0131 Munții Maramureșului*, *ROSCI0124 Munții Maramureșului* identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Vinderel.

Indicator cheie nr. 7 - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate *ROSCI0124 Munții Maramureșului* și *ROSPA0131 Munții Maramureșului*.

Indicator cheie nr. 8 – Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se generează poluanți care să poată determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, astfel nu necesită stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic U.P. I Vinderel asupra capitalului natural se constată că integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0124 Munții Maramureșului și ROSPA0131 Munții Maramureșului nu va fi afectată.

6. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Administratorul pădurilor va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ Administrarea/asigurarea serviciilor silvice în mod corespunzător, pentru toate habitatele forestiere;
- ✓ Respectarea strictă a regimului silvic conform legislației silvice în vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice, respectiv aplicarea măsurilor specifice gospodăririi habitatelor de interes comunitar;
- ✓ Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață;
- ✓ Instruirea prealabilă a operatorilor economici, pentru a putea dezvolta și implementa în mod eficient sistemele "Due Diligence";
- ✓ Armonizarea promptă și eficientă a amenajamentelor silvice cu cerințele de conservare Natura 2000 în vederea menținerii unei stări de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar.

7. 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 situl Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului și care utilizează fondul forestier ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către beneficiarul Amenajamentului Silvic, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în situri.

7.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de mamifere, se vor avea în vedere, câteva măsuri de conservare:

- ✓ limitarea activităților în zonele de abrupt și stâncării, care reprezintă principalele locuri unde specia își localizează adăposturile de iarnă;
- ✓ respectarea regimului silvic pe suprafețele forestiere incluse în habitatul speciei;
- ✓ aplicarea măsurilor specifice de gospodărire a suprafețelor forestiere care să asigure bază trofică și cerințele de habitat;
- ✓ identificarea și securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbării categoriei de folosință a acestor suprafețe;
- ✓ creșterea la nivelul potențialului a bazei trofice prin stabilirea cu cât mai mare acuratețe a cotelor de recolă pentru cervide;
- ✓ interzicerea sau excluderea activităților de construcție a amenajărilor hidrotehnice: diguri, microhidrocentrale, baraje în zonele de distribuție a speciei;
- ✓ prevenirea și combaterea activităților ilegale de recoltare a amfibienilor în perioadele martie- aprilie și iunie - iulie;
- ✓ prevenirea și combaterea activităților de pescuit ilegal în perioada iunie – iulie;
- ✓ păstrarea habitatelor existente în jurul intrării adăposturilor subterane pe cât posibil în starea lor originală;
- ✓ asigurarea permanenței adăposturilor antropice utilizate de lilieci;
- ✓ asigurarea unui management corespunzător al lemnului mort care să țină seama de cerințele ecologice ale speciei;

- ✓ menținerea habitatelor de hrănire pentru speciile care vânează în spații deschise;
- ✓ protejarea intrărilor în adăposturile subterane prin montarea de garduri sau grilaje care permit pătrunderea indivizilor speciei, dar nu și a omului;
- ✓ restricționarea introducerii în compoziția unor arborete a unor specii alohtone sau autohtone plantate în afara arealului și care nu oferă bază trofică necesară.

7.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor avea în vedere, câteva măsuri de conservare:

- ✓ limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă;
- ✓ păstrarea bălților și a ochiurilor de apă în care sunt prezente larve sau adulți, în perioada de reproducere;
- ✓ limitarea intervențiilor asupra habitatului speciei.

7.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de pești, se vor avea în vedere, câteva măsuri de conservare:

- ✓ respectarea prevederilor studiilor de specialitate asupra ihtiofaunei din Parcul Natural Muntii Maramuresului la realizarea activităților de construcție a amenajărilor hidrotehnice: diguri, microhidrocentrale, baraje, praguri, precum și în ceea ce privește extragerea volumelor de apă de pe cursurile râurilor din parc,
- ✓ transportul sarcinilor de lemn, în zona parchetelor de exploatare, se va face, pe cât posibil prin suspendare sau peste praguri pereate;
- ✓ interzicerea lucrărilor de "curățare" a malurilor cursurilor de apă de vegetația ripariană;
- ✓ verificări în vederea combaterii braconajului;
- ✓ crearea de rețele de canalizare și stații de epurare a apei, pentru toți utilizatorii de apă de pe teritoriul parcului.

7.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Referitor la populațiile de nevertebrate de pe teritoriul fondului forestier analizat, în cazul în care acestea se vor identifica, se vor avea în vedere, câteva măsuri de conservare:

- ✓ monitorizarea în vederea conservării habitatului speciei;
- ✓ păstrarea unor enclave - habitate de poiană, conectate între ele prin coridoare de comunicare, pentru a permite migrarea indivizilor și menținerea integrității populațiilor;
- ✓ menținerea arborilor căzuți,
- ✓ menținerea lemnului mort;
- ✓ păstrarea destinației terenurilor - habitate de pajiști mezofile secundare, cu grad moderat de pășunare;
- ✓ zone umede unde vegetează specii de *Rumex* sp., caracteristice malurilor de ape curgătoare sau stătătoare și zonelor înmlăștinite.

7.5. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de plante

Referitor la plante de pe teritoriul fondului forestier analizat, în cazul în care acestea se vor identifica, se vor avea în vedere, câteva măsuri de conservare:

- ✓ menținerea habitatelor ripariene;

- ✓ menținerea de lemn mort în habitatele forestiere din zona ripariană;
- ✓ utilizarea pajiștilor ca fânețe;
- ✓ evitarea suprapășunatului;
- ✓ monitorizarea zonelor mlăștinoase și controlul factorilor perturbatori reprezentați în zonele mlăștinoase;
- ✓ monitorizarea în vederea conservării habitatului speciei

7.6. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- ✓ respectarea regimului silvic pe suprafețele forestiere;
- ✓ respectarea regulamentului de pășunat pe pășunile incluse în habitatul speciei,
- ✓ limitarea activităților de recoltare a masei lemnoase și a pășunatului în locurile și perioadele de rotit;
- ✓ limitarea braconajului;
- ✓ aplicarea tratamentelor silvice ce promovează perioade lungi de regenerare;
- ✓ neintervenirea cu lucrări silviculturale pe o rază de 100 m în jurul cuiburilor active - parcurgerea arboretelor cu lucrări silviculturale se poate realiza doar pe perioada de iarnă;
- ✓ menținerea a minim 3 arbori groși, scorburoși sau iescari mari la ha pe suprafețele forestiere incluse în habitatul speciei;
- ✓ respectarea regimului silvic pe suprafețele forestiere incluse în habitatul speciei;

Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor. Totuși, se recomandă ca, la planificarea lucrărilor în teren să se realizeze cu reperarea cuiburilor.

8. PĂDURI VIRGINE, CVASIVIRGINE SAU CU VALOARE RIDICATĂ DE CONSERVARE

S-au analizat arboretele incluse în prezentul studiu sub raportul Ordinilor nr. 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România și nr. 1417/2016 privind constituirea Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din România, neidentificându-se u.a.-uri după criteriile menționate de aceste ordine, precum și a informațiilor primite de la administratorul fondului forestier.

IX. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVALUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

1. Protecția Calității Apelor

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatarei masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a H.G. 188/2002, completat și modificat prin H.G. 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Pentru **protejarea resurselor de apă**, la nivelul ariei de implementare a Amenajamentului Silvic se vor respecta următoarele instrucțiuni:

- trecerea cursurilor de apă se planifică și cartează înainte de începerea operațiunilor (pe schița parchetului)
- numărul de treceri peste cursuri de apă va fi redus la minim
- trecerea se va face perpendicular pe curs
- drumurile și potecile de vale vor fi amplasate cât mai departe de cursul apei
- rigolele nu trebuie să împiedice migrația peștelui sau să accelereze cursul apei
- drenurile nu vor merge în cursurile de apă. Acolo unde respectarea acestei reguli nu este posibilă, se vor proiecta camere de liniștire pentru reținerea mătului
- nu se vor proiecta și construi drumuri în albiile pâraielor. Cele existente se vor închide
- materialul utilizat pentru întreținerea drumurilor nu va afecta cursurile de apă (ca și compoziție și mod de administrare).

2. Protecția Aerului

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel, nu se poluează atmosfera.

3. Protecția Împotriva Zgomotului Și Vibrațiilor

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor.

4. Protecția Împotriva Radiațiilor

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva radiațiilor.

5. Protecția Solului Și A Subsolului

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în legislație, conform ordinului M.M.P. nr. 1540 din 3

iunie 2011 respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu pantă transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

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

6. Protecția Ecosistemelor Terestre Și Acvatice

La aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel, trebuie avute în vedere următoarele:

- Activitatea de exploatare forestieră să se desfășoare folosind tehnologii care au un impact minim asupra habitatelor forestiere de interes comunitar;
- Adaptarea periodizării operațiunilor silvice, astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de păsări, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor;
- Împădurirea cu specii edificatoare pentru habitatele protejate;
- Să se interzică pășunatul și trecerea animalelor domestice prin habitatele prioritare;
- Să se interzică arderea vegetației forestiere și erbacee, atât în interiorul pădurii cât și de pe terenurile din vecinătatea sa;
- Aprinderea focului să fie permisă numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate;
- Ochiurile cu pajiști naturale să nu fie propuse spre împădurire;
- Să se evite construirea de drumuri noi prin habitate protejate;
- Să se interzică abandonarea în habitatul protejat a deșeurilor de orice natură;
- Zonele în care există specii rare (plante sau animale) trebuie gestionate conform cerințelor de conservare ale acestora.

7. Protecția Așezărilor Umane Și A Altor Obiective De Interes Public

Stabilind obiectivele social-economice și ecologice, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat prin amenajamentul actual a fost cea legată de creșterea efectelor de protecție a mediului înconjurător și asigurarea echilibrului ecologic cu referiri speciale la creșterea protecției calității factorilor de mediu, creșterea nivelului de trai și a calității vieții individuale și sociale.

Ca obiective prioritare s-au stabilit:

- protecția pădurilor situate în arii naturale de interes comunitar (Sit Natura 2000);
- protecția solului în terenurile cu pantă accentuată și ameliorarea acestuia în terenurile în care s-au produs alunecări sau în terenurile degradate;
- producerea de masă lemnoasă, calitativ superioară, pentru industria de prelucrare a lemnului și satisfacerea nevoilor locale.

Obiectivele social-economice și ecologice enumerate mai sus și avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire determină următoarele țeluri de producție și protecție:

- producerea de masă lemnoasă în cantitate cât mai mare și cu parametri calitativi corespunzători sortimentelor industriale obișnuite (lemn de gater, lemn pentru mină, lemn de construcții), pentru arboretele în care se poate organiza producția de masă lemnoasă.

- crearea și menținerea unor structuri de arborete apte de a îndeplini funcțiile de protecție atribuite pentru arboretele în care potrivit legislației în vigoare nu se poate organiza producția de masă lemnoasă.

8. Gospodărirea Deșeurilor Generate Pe Amplasament

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

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

➤ 02.01.07 deșeuri din exploatarea forestieră.

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

a. La recoltarea arborelui: Rumegușul (prin procesele de dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului).

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

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

9. Gospodărirea Substanțelor Și Preparatelor Chimice Periculoase

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Vinderel, nu sunt necesare măsuri de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice.

X. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea indicatorilor (i.e. indicatorii fizico-chimici, bacteriologici si biologici emiși, emisiile poluanților, frecvența) se va realiza de către proprietar prin specialiștii structurilor silvice autorizate.

Monitorizarea Amenajamentului silvic se va realiza conform următorului Program de monitorizare.

Obligația monitorizării revine titularului planului. Rezultatele monitorizării se transmit anual la APM Maramureș, în primul trimestru al anului următor perioadei de raportare.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1 Suprafața naturală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerate	1 Suprafața regenerată anual, din care: - regenerări naturale - regenerări artificiale (împăduriri + completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1 Suprafața anuală parcursă cu degajări 2 Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4 Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1 Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1 Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1 Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1 Suprafețe infestate cu dăunători	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1 Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal	anual

**XI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN
PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE**

Nu este cazul.

XII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Nu este cazul.

**XIII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA
INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE**

Nu este cazul.

XIV. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabile a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. IV.2.2. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde este cazul, acestea se vor adapta necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat. Ca urmare, regimul de protecție nu trebuie impus doar pentru simplul fapt că pădurea respectivă a fost inclusă în Rețeaua Natura 2000. Eventualele restricții în gospodărire se vor datora deci numai unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții trebuie atent analizate și aplicate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic U.P. I Vinderel, urmărește o conservare a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea structurii și funcțiilor lui).

Pentru suprafața ce se suprapune peste **Parcul Natural Munții Maramureșului**, situl Natura 2000 **ROSCI0124 Munții Maaramureșului și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului**, Amenajamentul silvic U.P. I Vinderel prin măsurile de gospodărire propuse mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic NU propune:

- Implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respective anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018;
- Lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu au existat anterior vegetație forestieră;
- Realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- Lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Producerea, utilizarea, stocarea, transportul sau manipularea de substanțe, noxe, aerosoli, materiale sau deșeuri solide, care ar putea afecta speciile sau habitatele existente;
- Realizarea de construcții forestiere (cantoane, drumuri forestiere, etc.);
- Efectuarea unor activități care să determine deteriorarea sau dispariția (distrugerea) unor habitate sau specii;
- Crearea unor bariere, de orice natură, care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii;
- Activități sau lucrări care să afecteze, direct sau indirect, zonele de hrănire, reproducere sau migrare a speciilor;
- Nu s-au propus lucrări care duc la modificări fizice (modificarea unor cursuri de râuri, fragmentarea habitatelor, utilizarea terenului, etc.).

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul silvic propus**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Bibliografie

*Amenajamentul Silvic U.P. I Vinderel, 2016, al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice reunite în Convenția “Vinderel”, județul Maramureș.

* Formularul standard Natura 2000 al sitului ROSCI0124 Munții Maramureșului actualizat în septembrie 2021.

* Formularul standard Natura 2000 al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului actualizat în septembrie 2021.

* Planul de management al Parcului Natural Munții Maramureșului, al sitului de importanță comunitară ROSCI0124 Munții Maramureșului, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului și al ariilor naturale protejate de interes național suprapuse, din 24.06.2016.

XV. ANEXE

1. Harta silvică;

2. CD – CU COORDONATE STEREO 70 ȘI CU TOATE DATELE ÎN FORMAT ELECTRONIC.

Semnătura

Ing. George Pîrvan