

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. I HAȚEGANA**

**I HAȚEGANA
2022**

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. I HAȚEGANA**

**DEREVO PROIECT SRL
Brașov, 2022**

Autor: Catișov Elena

Colaboratori: S.C. AMENAJAMENT S.R.L., ing. Pirojoc Iurie, ing. Tamaș Dani, ing. Bacszeni Szilveszter

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului: **AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. I HAȚEGANA** cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **ASOCIAȚIA AGROSILVICĂ COMPOSESORALĂ HAȚEGANA** pentru întocmirea **RAPORTULUI DE MEDIU A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I HAȚEGANA** ce se suprapune cu situl N2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

CUPRINS	5
A. LEGISLAȚIE ROMÂNEASCĂ PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE, AMENAJAREA PĂDURILOR	11
B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE MEDIU	13
C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE PĂDURI	15
D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000	21
1. INTRODUCERE	23
1.1. INFORMAȚII GENERALE	23
1.1.1. Titularul proiectului	29
1.1.2. Situația juridică a terenului	29
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu	29
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu	29
1.1.5. Metodologie	29
1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE	30
1.2.1. Rezumat al principalelor capitole	30
1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului	32
1.2.2.1. Denumirea planului	32
1.2.2.2. Descrierea planului	32
1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	34
1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare	36
1.2.2.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente	36
1.2.2.2.4. Enclave	36
1.2.2.2.5. Administrarea fondului forestier	36
1.2.2.2.6. Organizarea administrativă	37
1.2.2.2.7. Obiectivele ecologice, economice și sociale	37
1.2.2.2.8. Funcțiile pădurii	37
1.2.2.2.9. Subunități de producție sau protecție constituite	39
1.2.2.2.10. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)	39
1.2.2.2.11. Instalațiile de transport	41
1.2.2.2.12. Construcții forestiere	41
1.2.2.2.13. Potențialul cinegetic	41
1.2.2.2.14. Asigurarea utilităților	42
1.2.2.3. Reglementarea procesului de producție	42
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale	42
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă	43
1.2.2.3.3. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	44
1.2.2.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	45
1.2.2.5. Deșeuri generate de plan	45
1.2.3. Relația cu alte planuri și programe relevante	47
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE	51
2.1. CADRUL NATURAL	51
2.1.1. Aspecte generale	51
2.1.2. Geologia	51
2.1.3. Geomorfologie	51
2.1.4. Hidrologie	52
2.1.5. Climatologie	52
2.1.5.1. Regimul termic	52
2.1.5.3. Regimul pluviometric	52
2.1.5.4. Regimul eolian	53
2.1.5.5. Indicatorii sintetici ai datelor climatice	53
2.1.6. Soluri	53
2.1.7. Tipuri de stațiuni	55
2.1.8. Tipuri de pădure	56
2.1.9. Aree protejate	57
2.1.9.1. Informații privind GEOPARCUL DINOZAUROILOR "ȚARA HAȚEGULUI"	58
2.1.9.1.1. Suprafața ariei protejate	58
2.1.9.1.2. Alte informații	58
2.1.9.2. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0236 Strei – Hațeg	58
2.1.9.2.1. Suprafața sitului	58

2.1.9.2.2. Regiunea biogeografică.....	58
2.1.9.2.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară – ROSCI0236 Strei – Hațeg.....	58
2.1.9.2.4. Speciile existente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului.....	60
2.1.9.2.5. Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară – ROSCI0236 Strei – Hațeg	62
2.1.9.3. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor/habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic	63
2.1.9.3.1. Tipuri de habitate.....	63
2.1.9.3.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	63
2.1.9.3.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața Amenajamentului Silvic	66
2.1.9.4. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	68
2.1.9.5. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate	69
2.1.9.5.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente	69
2.1.9.5.1.1. Păduri dacice de stejar și carpen – 91Y0	69
2.1.9.5.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	70
2.1.9.5.2.1. Canis lupus (Lup)	70
2.1.9.5.2.2. Ursus arctos (Urs brun)	71
2.1.9.5.2.3. Myotis blythii (Liliac comun mic)	73
2.1.9.5.2.4. Myotis capaccinii (Liliac cu degete lungi).....	73
2.1.9.5.2.5. Myotis myotis (Liliac comun)	74
2.1.9.5.2.6. Rhinolophus ferrumequinum (Liliac mare cu potcoavă).....	75
2.1.9.5.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	76
2.1.9.5.3.1. Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă)	76
2.1.9.5.4. Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	77
2.1.9.5.5. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic	78
2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU.....	81
2.2.1. Calitatea aerului	81
2.2.2. Calitatea apei.....	81
2.2.3. Calitatea solului.....	82
2.2.4. Zgomotul și vibrațiile	82
2.2.5. Biodiversitatea, flora și fauna.....	83
2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ	83
2.3.1. Populația.....	83
2.3.2. Situația economică și socială	83
2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	84
3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE.....	87
3.1. ASPECTE GENERALE	87
3.2. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	89
3.2.1. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar	89
3.2.2. Descrierea stării de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	90
3.2.3. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar	97
4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT.....	99
4.1. ASPECTE GENERALE	99
4.2. OBIECTIVE DE MEDIU	104
4.3. OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE PENTRU HABITATELE ȘI SPECIILE DIN ROSCI0236 STREI – HAȚEG	106
5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	115
5.1. ASPECTE GENERALE	115
5.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	115
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	116
5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	129
5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	135
5.5.1. Impactul direct și indirect	135
5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung	147
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrări silvice	148
5.5.4. Impactul rezidual.....	149

5.5.5. Impactul cumulativ.....	149
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	151
7. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	153
7.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA.....	153
7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE AER.....	153
7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE SOL.....	154
7.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE „SĂNĂTATEA UMANĂ”	155
7.5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA).....	155
7.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”	155
7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI	155
7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	155
7.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general.....	155
7.8.2 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar	158
7.8.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	162
7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor	162
7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	162
7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești	162
7.8.3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	162
7.8.3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante	163
7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR	163
7.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	164
7.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	164
7.9.2. Protecția împotriva incendiilor	165
7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor	165
7.9.3.1. Măsuri preventive	165
7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	167
7.9.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală	167
7.9.4.2. Măsuri de ameliorare și refacere a arboretelor.....	167
7.9.4.2.1. Arborete de gorun, stejar.....	167
8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE.....	169
8.1. ALTERNATIVA ZERO - VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	169
8.2. ALTERNATIVA UNU - VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU	170
8.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	172
8.3.1. Habitate forestiere	172
8.3.2. Mamifere	175
8.3.3. Amfibieni.....	176
8.3.4. Nevertebrate.....	176
9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	177
10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	183
11. CONCLUZII.....	197
12. BIBLIOGRAFIE.....	209
13. ANEXE – PIESE DESENATE.....	213
13.1. HARTA LUCRĂRIILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN	213
13.2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	213
13.3. HARTA GRUPELOR DE VÂRSTĂ A ARBORETELOR DIN CADRUL AMENAJAMENTULUI SILVIC SUPRAPUS CU ARIILE NATURALE PROTEJATE.....	213
13.4. LISTA ABREVIERI	215
13.5. CERTIFICAT DE ATESTARE.....	218
13.6. LISTA DE SEMNĂTURI ȘI CV-URI COLECTIV ELABORATE.....	221

13.7. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970	227
--	-----

Referințe asupra figurilor întâlnite:

Figură 1 – Localizarea planului – U.P. I Hațegana	35
Figură 2: Limitele ariilor naturale protejate și ale fondului forestier U.P. I Hațegana	57
Figură 3: Habitatele Natura 2000 din situl de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei-Hățeg, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic	65
Figură 4: Păduri de stejar și carpen – 91Y0	69
Figură 5: Măsurile de management în raport cu vârsta arboretelor	117
Figură 6: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	118
Figură 7: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)	120
Figură 8: Tipuri de rărituri	122
Figură 9: Răritura combinată.....	123
Figură 10: Modul de regenerare în pădurea cultivată	126
Figură 11: Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice.....	140
Figură 12: 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).....	141
Figură 13: Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite	141

Referințe asupra tabelelor întâlnite:

Tabel 1: Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe	27
Tabel 2: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative.....	34
Tabel 3: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70	35
Tabel 4: Vecinătăți, limite, hotare	36
Tabel 5: Trupuri de pădure (bazinete) componente	36
Tabel 6: Organizarea administrativă.....	37
Tabel 7: Grupe, subgrupe și categorii funcționale.....	38
Tabel 8: Tipuri de categorii funcționale.....	38
Tabel 9: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	38
Tabel 10: Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și de producție.....	39
Tabel 11: Subunități de gospodărire constituite	39
Tabel 12: Instalații de transport.....	41
Tabel 13: Situația accesibilității fondului forestier	41
Tabel 14: Indicatorii de plan propuși	42
Tabel 15: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii	43
Tabel 16: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii	43
Tabel 17: Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri	45
Tabel 18: Managementul deșeurilor	47
Tabel 19: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol	53
Tabel 20: Evidența tipurilor de stațiune	55
Tabel 21: Evidența tipurilor de pădure	56
Tabel 22: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0236 Strei – Hațeg	59
Tabel 23: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0236 Strei – Hațeg, 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.....	60
Tabel 24: Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei – Hațeg.....	62
Tabel 25: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic cu Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului", situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg	63
Tabel 26: Habitata N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	63
Tabel 27: Habitatele Natura 2000 din cadrul sitului de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei – Hațeg ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic	64
Tabel 28: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	66
Tabel 29: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	68

Tabel 30: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic	88
Tabel 31: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)	90
Tabel 32: Descrierea stării de conservare a habitatului 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen, F.C.	93
Tabel 33: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia	96
Tabel 34: Starea de conservare pe fiecare habitat forestier	96
Tabel 35: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere	97
Tabel 36: Obiective de mediu	104
Tabel 37: Categoriile de impact	115
Tabel 38: Criteii de evaluare	116
Tabel 39: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. I Hațegana asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan	132
Tabel 40: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare	137
Tabel 41: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului F.C. (fără corespondență T.P. 741.1, 741.2) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare	138
Tabel 42: Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ	142
Tabel 43: Impactul asupra speciilor de chiroptere de interes conservativ	143
Tabel 44: Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ	144
Tabel 45: Impactul asupra speciilor de pești de interes conservativ	145
Tabel 46: Impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ	146
Tabel 47: Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere	160
Tabel 48: Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere	161
Tabel 49: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere	178
Tabel 50: Programul de monitorizare	179
Tabel 51: Grupe, subgrupe și categorii funcționale	185
Tabel 52: Indicatorii de plan propuși	187
Tabel 53: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri	188
Tabel 54: Obiective de mediu	190
Tabel 55: Categoriile de impact	192
Tabel 56: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative	197
Tabel 57: Vecinătăți, limite, hotare	198
Tabel 58: Trupuri de pădure (bazinete) componente	198
Tabel 59: Categoriile de folosință forestieră	198
Tabel 60: Instalații de transport	199
Tabel 61: Indicatorii de plan propuși	199
Tabel 62: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri	200
Tabel 63: Managementul deșeurilor	201
Tabel 64: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere	205

A. LEGISLAȚIE ROMÂNEASCĂ PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE, AMENAJAREA PĂDURILOR

OUG nr. 195/2005 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 /2006 cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului

Ordin nr. 995 din 21/09/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Publicat în Monitorul Oficial nr. 812 din 03/10/2006

HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004).

Lege nr. 18 din 19/02/1991, Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, Publicat în Monitorul Oficial nr. 1 din 05/01/1998

Lege nr. 5 din 06/03/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Publicat în Monitorul Oficial nr. 152 din 12/04/2000

Lege nr. 46 din 19/03/2008 privind Codul Silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 238 din 27/03/2008 și **Ordonanța de Urgență nr. 193 din 25/11/2008** privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul oficial nr. 825 din 08/12/2008

Lege nr. 193 din 27/05/2009 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2008 privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 365 din 01/06/2009

Hotarare nr. 229 din 04/03/2009 privind reorganizarea Regiei Nationale a Padurilor - Romsilva și **Regulamentul din 04/03/2009** de organizare și functionare a Regiei Nationale a Padurilor - Romsilva, Publicat în Monitorul Oficial nr. 162 din 16/03/2009

Lege nr. 347 din 14/07/2004 - Legea muntelui, Publicat în Monitorul Oficial nr. 670 din 26/07/2004

Ordonanta de urgenta nr. 21 din 27/02/2008 pentru modificarea Legii muntelui nr. 347/2004, Publicat în Monitorul Oficial nr. 173 din 06/03/2008

Hotarare nr. 1284 din 24/10/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania, Publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31/10/2007

Ordin nr. 1964 din 13/12/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania, Publicat în Monitorul Oficial nr. 98 din 07/02/2008

Ordin nr. 1338 din 23/10/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, Publicat în Monitorul Oficial nr. 738 din 31/10/2008

Ordonanța de urgență nr. 154 din 12/11/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat în Monitorul Oficial nr. 787 din 25/11/2008

Ordin nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

Ordin nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere

Ordin M.M.A.P. 1946/2021 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării de mediu pentru amenajamente silvice

B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE MEDIU

■ **Planuri, programe și proiecte** – planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern;

- sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

■ **Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan, un **program sau un proiect**

■ **Autoritate competentă** - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre

■ **Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice și, în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora

■ **SEA - Evaluare strategică de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri și programe

■ **Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă

■ **Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate

■ **Aviz de mediu pentru planuri și programe** - act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării

■ **Impact de mediu** - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente

■ **Poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări

■ **Poluare semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului

■ **Obiective de remediere** - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului

■ **Plan de acțiune** – reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere

■ **Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în spații deschise din afara perimetrului uzinal

■ **Emisie de poluanți/emisie** - descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile

■ **Zgomotul ambiental** – este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie

■ **Evacuare de ape uzate/evacuare** - descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate

■ **Receptori acvatici** - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate, exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări

C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE PĂDURI

- **Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic
- **Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic
- **Amenajarea pădurilor** - ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc
- **Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale
- **Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști
- **Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase
- **Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice
- **Consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:
 - a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;
 - c) indicele de închidere a coronamentului
- **Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:
 - a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
 - b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;
 - c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;
 - d) identificării lucrărilor silvice necesare;
 - e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;
 - f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;
 - g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora
- **Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

- **Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

- **Dispozitiv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos

- **Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta

- **Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic

- **Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

- **Masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră

- **Materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau pătrată -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti

- **Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibrizii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibrizi se stabilesc prin lege specială

- **Obiectiv ecologic, economic sau social** - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

- **Ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:
 - a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
 - b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
 - c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

- **Ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii

- **Precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale

- **Parchet** - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

■ **Perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor

■ **Perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

■ **Plantaj** - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat

■ **Posibilitate** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

■ **Posibilitate anuală** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

■ **Prejudiciu adus pădurii** - efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatării de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

■ **Prestație silvică** - lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

■ **Principiul teritorialității** - efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

■ **Produse accidentale I** - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate

■ **Produse accidentale II** - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

■ **Proveniența materialelor lemnoase** - sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import

- **Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior
- **Regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță
- **Regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă
- **Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile
- **Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor
- **Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii
- **Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase
- **Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ
- **Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare
- **Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior
- **Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri
- **Structură silvică de rang superior** - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private
- **Subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire
- **Teren neproductiv** - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere
- **Terenuri degradate** - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;
- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

■ **Unitate de producție și/sau protecție** - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazinete hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

■ **Urgență de regenerare** - Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

■ **Vegetație forestieră din afara fondului forestier național** - vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație

■ **Vârsta exploatabilității** - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite

■ **Zonă deficitară în păduri** - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

■ **Zonarea funcțională a pădurilor** - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000

■ **Arie specială de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

■ **Arie de protecție specială avifaunistică** - sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

■ **Stare de conservare favorabilă a unui habitat** - se consideră atunci când:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

■ **Stare de conservare favorabilă a unei specii** - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului sau natural;
- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;
- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

■ **Habitatate naturale de interes comunitar** - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că au o suprafață restrânsă;
- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică

■ **Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o responsabilitate deosebită

■ **Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitate, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;
- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;
- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitate sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;
- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

■ **Specii prioritare** - specii periclitate și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

1. INTRODUCERE

1.1. INFORMAȚII GENERALE

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

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

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

⇒ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu

⇒ politicile sociale să sprijine performanța economică

⇒ politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

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

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

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

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

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

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

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006)
- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului

- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812 /03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordin M.M.A.P. 1946/2021 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării de mediu pentru amenajamente silvice

Conform HG nr. 1076/ 2004 se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării de mediu planurile care se pregătesc pentru amenajarea teritoriului și urbanism sau utilizarea terenului, prin realizarea unui Raport de Mediu.

Potrivit art. 2, pct. e, Raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

În context general, evaluarea mediului (EM) este un proces care caută să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului, în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect, înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora. Ca atare, evaluarea mediului este un instrument pentru factorii de decizie, care îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului și se întăresc aspectele pozitive. Evaluarea mediului constituie astfel, o parte integrantă a procesului de luare a deciziilor cu privire la promovarea unei politici, plan, program sau a unui proiect.

Directiva SEA 2001/42/CE (Strategic Environmental Assessment) are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu în elaborarea și adoptarea planurilor și programelor, în vederea promovării dezvoltării durabile, iar Directiva EIA 85/337/EEC (Environmental Impact Assessment) amendată de Directiva Consiliului 97/11/EC și de Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2003/35/CE de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul și de modificare a Directivelor Consiliului 85/337/CEE și 96/61/CE în ceea ce privește participarea publicului și accesul la justiție, stabilește procedura de evaluare a efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Evaluarea strategică de mediu (SEA) este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive asupra mediului, ale planurilor și programelor de mediu propuse.

Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (în continuare numită Directiva SEA) cere ca SEA să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor, în procesul de luare a deciziilor.

România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004, hotărâre care stabilește procedura de evaluare de mediu pentru anumite Planuri/Programe (P/P).

Statelor Membre ale Uniunii Europene le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000. Pentru aceasta trebuie menționat, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit (Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

Directiva Habitare stabilește câteva principii pentru gospodărirea siturilor Natura 2000, mai ales în baza articolelor 4 și 6. Aceste linii directoare trebuie înțelese ca un cadru în care negocierile concrete pentru planurile sau măsurile de management la nivelul fiecărui sit vor viza în principal atingerea obiectivelor de conservare, fără a neglija însă susținerea comunităților locale.

În aceste sens amenajamentul silvic ar trebui să introducă conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii, concept ce se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

Construite pe principiile Directivei Habitate și pe recomandările de ordin tehnic ale Comisiei Europene, principiile și regulile ce fundamentează acest raport sunt:

- Fiecare evaluare reprezintă un caz particular care dezbate doar obiectivele de conservare ale unui anumit sit Natura 2000
- Urmărirea înțelegerii relațiilor ecologice, conexiunilor și caracteristicilor ce compun integritatea unui sit
- Aplicarea principiului preventiv
- Interpretarea și folosirea corectă a pragului semnificației.

În ceea ce privește habitatele, conform experienței altor state membre o pierdere de 1% din aria totală din cadrul habitatului este percepută ca “semnificativă”. Cu toate acestea, evaluarea intensității unui impact, depinde și de calitatea parcelor afectate, distribuția lor, deficitul și relația cu aria totală a aceluia tip de habitat din cadrul unei țări sau regiuni biogeografice.

În contextul descris anterior, prezentul raport abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, respectiv suprafața de 587,83 ha fond forestier, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatele forestiere, sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafață a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

SEA este un instrument proactiv care nu suferă de aceleași limitări pe care le poate întâmpina evaluarea mediului efectuată pentru faza de elaborare a proiectelor. EIM influențează prea târziu procesul decizional și nu acționează decât ca instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a decis deja în mare măsură asupra aspectelor de nivel superior referitoare la tipul de dezvoltare dorită sau la locul unde ar urma să se propună această dezvoltare. De asemenea, EIM se axează pe măsuri de reducere și ameliorare a impactului.

O SEA eficace poate aduce următoarele avantaje:

- Realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului
- Îmbunătățirea calității procesului de elaborare a politicii, planului sau programului
- Creșterea eficienței și eficacității procesului decizional
- Întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale
- Întărirea procesului EIM pentru proiecte
- Facilitarea cooperării transfrontieră.

O bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore. Astfel SEA facilitează o mai bună luare în considerare a constrângerilor de mediu în formularea politicilor, planurilor și programelor care

crează cadrul pentru proiecte specifice și vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

O serie de probleme derivă din acumularea unei multitudini de efecte mărunte și adesea secundare sau indirecte, mai curând decât din efecte mari și evidente, cum ar fi: pierderea confortului, modificările de peisaj, pierderea zonelor umede și schimbările climatice. Aceste efecte sunt foarte greu de tratat de la un proiect la altul prin EIM, ele pot fi mai bine identificate și tratate la nivelul SEA.

Efectele cumulative au loc, de exemplu, acolo unde mai multe planuri de dezvoltare luate în parte au efecte nesemnificative sau efecte individuale (zgomot, praf, efect vizual, etc.) dar implementarea tuturor va conduce la un efect cumulat care poate fi semnificativ pentru caracteristicile zonei respective.

Efectele secundare și indirecte sunt acele efecte care nu rezultă direct din implementarea unui plan, ci apar la distanță față de efectul inițial sau ca rezultat al unei căi de propagare complexă. Între exemplele de efecte secundare se numără: lucrări de dezvoltare care duc la modificarea pânzei freatice și care astfel afectează ecologia unei zone umede învecinate sau calitatea apei pentru utilizatorii apei de râu din aval, sau un alt exemplu ar fi implementarea unui proiect care facilitează sau atrage alte lucrări de amenajare și/sau stimulează migrarea populației, ceea ce duce la rândul său la cererea de școli, locuințe și unități medicale.

Efectele sinergice interacționează, producând un efect mai mare decât suma efectelor individuale. Efectele sinergice apar atunci când habitatele, resursele sau comunitățile umane se apropie de limita capacității de suportare a mediului. De exemplu, un habitat cu specii sălbatice se poate fragmenta progresiv, cu efect limitativ asupra unei specii anume, până când o ultimă fragmentare distruge echilibrul ecologic dintre specii, sau face ca zonele să devină prea restrânse pentru a susține orice fel de specii.

Adeseori se consideră că noțiunea de efect cumulat cuprinde și efectele secundare sau sinergice.

SEA determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece:

- ajută la eliminarea unor alternative de dezvoltare care o dată implementate ar fi inacceptabile, adică prin procedurile de implicare a publicului determină reducerea numărului de contestații și discuții la nivel operațional al EIM;

- ajută la prevenirea unor greșeli, prin limitarea dintr-o fază incipientă a riscului de remediere costisitoare a unor prejudicii ce puteau fi evitate sau a unor acțiuni corective necesare, într-o fază ulterioară, precum și relocarea sau reproiectarea unor instalații.

Prin participarea publicului la SEA se determină o mare deschidere, transparență, responsabilitate și credibilitate a procesului de planificare care conduce la întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale. SEA poate mobiliza sprijinul cetățenilor în implementare, astfel un P/P va deveni mai eficace dacă valorile, vederile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local și/sau cunoștințele specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.

SEA îmbunătățește colaborarea dintre ministere, sau alți titulari de P/P, și autoritățile de mediu, ca și aceea dintre diferitele sectoare, prin formarea grupurilor de lucru pentru SEA. SEA întărește EIM pentru proiecte deoarece acestea vor avea la bază P/P optimizate în prealabil, ceea ce ușurează sarcina de evaluare la nivel de proiect.

Integrarea procesului SEA în procesul de elaborare al P/P este sugestiv prezentată în următorul tabel „Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborat în cadrul proiectului „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03), disponibil pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, www.anpm.ro:

Tabel 1: Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Etapa	Descriere
Încadrare	Scopul etapei de încadrare este acela de a determina dacă este sau nu este necesară aplicarea SEA în cazul unui anumit plan. Amenajamentul silvic face obiectul încadrării.
Definirea domeniului	Se determină domeniul de cuprindere și nivelul de detaliere al evaluării (și astfel și al raportului de mediu). Domeniul de cuprindere al evaluării definește de exemplu ce aspecte sau probleme de mediu să fie incluse în analiză, teritoriul geografic pentru care să se facă evaluarea (deoarece zona de impact poate fi mai largă decât amprenta planului), procedura de urmat în raport cu procesul de planificare specific și consultarea cu autoritățile de resort și cu publicul pentru fiecare plan, alternativele posibile de analizat și cerințele privind monitorizarea.
Evaluarea P/P	Această etapă poate fi sub-împărțită în părți specifice în conformitate cu abordarea metodologică și cu domeniul, precizate în Ghidul metodologic cadru și cu procedurile detaliate deja specificate pentru planul respectiv, dar ea trebuie să includă de asemenea: - evaluarea situației actuale și a tendințelor și evoluției lor probabile dacă P/P nu este implementat - evaluarea de mediu a anumitor părți ale P/P (obiective prioritare propuse, măsuri, activități, proiecte, opțiuni etc.) inclusiv evaluarea efectelor cumulative ale întregului P/P - evaluarea programului propus de monitorizare a dezvoltării și de monitorizare a mediului (inclusiv identificarea indicatorilor de mediu relevanți) și a aranjamentelor privind raportarea.
Intocmirea Raportului de mediu	Raportul de mediu este un document în care sunt sintetizate toate rezultatele și concluziile evaluării și care prezintă toate alternativele de dezvoltare și modul în care s-a făcut selectarea opțiunii/ alternativei cea mai puțin dăunătoare pentru mediu.
Consultare cu autoritățile de resort și cu publicul	Consultarea cu autoritățile de resort și participarea publicului se efectuează de obicei de mai multe ori în cursul procesului SEA și ar trebui să se desfășoare pe tot parcursul evaluării. În raportul de mediu, ca și în luarea deciziei cu privire la P/P supus evaluării trebuie să se țină seama de rezultatele consultării și, acolo unde este cazul, ele să fie incluse în plan.
Luarea deciziei	Titularul planului trebuie să țină seama de rezultatele evaluării, ca și de concluziile stabilite în procesul de consultare a publicului în adoptarea deciziei finale cu privire la P/P.
Monitorizare	Efectele asupra mediului pe perioada implementării P/P trebuie să fie monitorizate și înregistrate. În mod ideal, sistemul și mecanismele de monitorizare a mediului ar trebui să facă parte din sistemul general de monitorizare a implementării P/P. Mecanismele de monitorizare a mediului trebuie să fie precizate în raportul de mediu. Dacă sunt identificate efecte adverse semnificative, trebuie efectuate acțiuni de remediere sau atenuare corespunzătoare.

În evaluarea impactului P/P analizat asupra mediului se utilizează o serie de abordări, metode și instrumente diferite, determinate de conținutul P/P analizat, de componentele mediului ce pot fi afectate, sau de resursele disponibile pentru efectuarea SEA.

În cadrul etapei de evaluare se parcurg 7 pași, astfel:

- Pasul 1 - Stabilirea situației inițiale a mediului;
- Pasul 2 - Testarea compatibilității obiectivelor P/P cu obiectivele relevante de mediu;
- Pasul 3 - Predicția efectelor P/P, inclusiv ale alternativelor acestuia, asupra mediului;
- Pasul 4 - Evaluarea semnificației efectelor în raport cu obiectivele de mediu relevante;
- Pasul 5 - Identificarea măsurilor de ameliorare a efectelor negative semnificative și de întărire a efectelor pozitive;
- Pasul 6 - Alegerea alternativei preferabile a P/P;
- Pasul 7 - Propunerea măsurilor de monitorizare a efectelor implementării P/P asupra mediului.

Metodologia SEA folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, recomandările metodologice din „Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism” și „Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborate în cadrul proiectului „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) și cerințele naționale privind SEA din România, stabilite de HG nr. 1076/2004.

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru Amenajamentul Silvic - fond forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, Județul Hunedoara.

Prezentul raport de mediu este elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Suprafața fondului forestier vizată de amenajamentul silvic este de 587,83 ha și este organizată într-o unitate de protecție și producție: U.P. I Hațegana.

1.1.1. Titularul proiectului

Numele: Asociația Agrosilvică Composesorală Hațegana

Adresa poștală: Oraș Hațeg, Str. Traian, Nr. 1, jud. Hunedoara

Telefon – 0727 707 872;

Numele persoanei de contact: pr. Mihăescu Ioan

1.1.2. Situația juridică a terenului

Terenul este proprietate privată aparținând **Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana**.

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

Numele: S.C. DEREVO PROIECT S.R.L.

Adresa poștală: Str. Padina, Nr. 9, Bl. D11, Ap. 12, Mun. Brașov, jud. Brașov

Telefon – 0758047752, e-mail: derevoproiect@gmail.com

Numele persoanei de contact: ing. Jugănaru Elena

1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu

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

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

1.1.5. Metodologie

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

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;
- analiza contextului planului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;
- propune un sistem optim de monitorizare și gestionare;

- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;
- informează factorii de decizie cu privire la Amenajamentul Silvic și posibilul impact al acestuia.

1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE

1.2.1. Rezumat al principalelor capitole

Conținutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu cerințele HG nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului. Conținutul Raportului de mediu a fost aprobat de Grupul de Lucru.

Mai jos se prezintă, în sinteză, conținuturile capitolelor 1 – 11 din cuprinsul prezentului Raport de mediu.

Capitolul 1: Introducere

În acest capitol este prezentată o sinteză a conținutului Amenajamentului Silvic, obiectivele principale ale planului și planul de amenajament. De asemenea, este prezentată relația Amenajamentului Silvic cu alte planuri, precum și aspectele legislative specifice.

Capitolul 2: Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare

În acest capitol este prezentată starea actuală a mediului natural din zona avută în vedere de Amenajamentul Silvic, pe factori de mediu. Au fost luați în considerare acei factori de mediu care pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic. De asemenea, este analizată evoluția probabilă a mediului în cazul în care nu se vor implementa prevederile Amenajamentului Silvic.

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

În acest capitol au fost identificate caracteristicile de mediu ale zonei și problemele de mediu relevante pentru zona Amenajamentului Silvic, pe baza datelor referitoare la starea actuală a mediului.

Capitolul 4: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

În acest capitol sunt prezentate obiectivele de protecția mediului identificate pentru diferiți factori de mediu, relevante pentru Amenajamentul Silvic, în acord cu legislația și strategiile naționale și ale Uniunii Europene. S-au stabilit țintele pentru atingerea acestor obiective, precum și indicatorii care vor servi pentru monitorizarea și cuantificarea acțiunilor pentru protecția mediului și ale efectelor planului asupra calității mediului.

Capitolul 5: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

În acest capitol sunt prezentate, pentru prevederile planului, impactul asupra fiecărui factor/aspect de mediu. Rezultatele evaluării efectelor potențiale asupra mediului au fost obținute pe baza metodelor expert de predicție a impactului specifice fiecărui factor/aspect de mediu, a criteriilor de evaluare și a categoriilor de impact definite în Capitolul 5. Evaluarea efectelor asupra mediului a fost făcută luând în considerare probabilitatea, durata, frecvența, reversibilitatea, natura cumulativă, riscul pentru sănătatea umană, extinderea spațială, vulnerabilitatea zonei.

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

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

Capitolul 7: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

În acest capitol sunt prezentate, pentru prevederile planului, măsurile specifice pentru prevenirea și reducerea impactului prevăzute de plan și propuse prin actualul raport.

Capitolul 8: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

În acest capitol sunt prezentate și evaluate, din punct de vedere al impactului asupra mediului, alternativele privind propunerile de implementare a planului, care poate genera efecte semnificative asupra mediului.

Capitolul 9: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

În acest capitol sunt prezentate propunerile pentru programul de monitorizare a implementării prevederilor Amenajamentului Silvic și de monitorizare a efectelor planului asupra mediului. Sunt stabilite seturi de indicatori necesari pentru programul de monitorizare.

Capitolul 10: Rezumat fără caracter tehnic

În acest capitol este prezentată o sinteză a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteza care să faciliteze publicului interesat cunoașterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a măsurilor prevăzute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum și a rezultatelor evaluării de mediu.

Capitolul 11: Concluzii

În acest capitol sunt prezentate concluziile la evaluarea de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. I Hațegana, administrat de Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, ce se suprapune cu situl N2000 ROSCI0236 Strei - Hațeg, și recomandările privind protecția mediului necesar a fi luate în considerare la implementarea acestui plan.

1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului

"Amenajamentul silvic al unității de protecție și producție (U.P.): I Hațegana" – proprietate privată aparținând **Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana**, administrată prin Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, cu sediul în localitatea Râu de Mori, str. Principală, nr. 1, jud. Hunedoara (587,83 ha).

1.2.2.2. Descrierea planului

Generalități privind amenajamentul silvic

Conform legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun se reglementează prin amenajamente silvice. Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Amenajamentul este o lucrare științifică amplă cu aplicabilitate imediată.

În acord cu Legea nr. 46/2008 (Codul Silvic al României cu modificările și completările ulterioare), amenajamentul silvic reprezintă “studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic”, iar amenajarea pădurilor este “ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc și este activitate de dezvoltare tehnologică”.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza “Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor” care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea nr. 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Elaborarea amenajamentelor silvice se face sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Amenajamentele se elaborează prin unități specializate atestate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură.

Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

Sunt vizate toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale a pădurilor spre structura optimă și pentru ridicarea productivității lor. La baza întocmirii amenajamentului silvic și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2020.

Sarcina fundamentală a **Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana - U.P. I Hațegana, județul Hunedoara**, este de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

- principiul continuității și al permanenței pădurilor;
- principiul eficacității funcționale;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul economic.

În acest sens, prin conceptul de dezvoltare durabilă se înțelege capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi.

Principiul continuității și permanenței pădurilor reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înțelegând administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină și să li se amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. Acest principiu se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generațiilor actuale dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asupra asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier.

Principiul eficacității funcționale. Prin acest principiu se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și de protecție a pădurilor și pentru valorificarea produselor acesteia. Se are în vedere atât creșterea productivității pădurilor și a calității produselor dar și ameliorarea funcțiilor de protecție, vizând realizarea unei eficiențe economice în gospodărirea pădurilor precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

Principiul conservării și ameliorării biodiversității. Prin acesta se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru nivele ale acesteia: diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor și diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilității și al potențialului polifuncțional al pădurilor.

Principiul economic. Conform acestui principiu, organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

Amenajamentul silvic pentru suprafețele suprapuse cu ariile naturale protejate de interes comunitar cuprinde o prezentare a pădurilor. Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

Structura și conținutul amenajamentului silvic

Din punct de vedere structural, amenajamentul silvic cuprinde 4 părți, astfel:

- Partea I: Memoriul tehnic;
- Partea a II a: Planuri de amenajament;
- Partea a III a: Evidențe de amenajament;
- Partea a IV a: Aplicarea amenajamentului.

Memoriul tehnic cuprinde capitole referitoare la mărirea fondului forestier, la asigurarea integrității acestuia, la organizarea administrativă a pădurii. Partea cea mai amplă a memoriului tehnic o reprezintă fundamentarea naturalistică, stabilirea bazelor de amenajare (respectiv acele elemente tehnice și organizatorice prin care se definesc structurile optime a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, corespunzător obiectivelor multiple social-economice și ecologice urmărite), organizarea procesului de protecție sau producție (respectiv organizarea în subunități de gospodărire și determinarea lucrărilor necesare și stabilirea volumului acestor lucrări). Memoriul tehnic mai cuprinde date referitoare la accesibilitatea fondului forestier, la diverse alte produse pe care le poate oferi eventual pădurea și indicații privind protecția pădurii în raport cu factorii destabilizatori și limitativi.

Planurile de amenajament prezintă așa cum arată și numele planurilor necesare gospodăririi pădurilor. Aceste planuri sunt întocmite pentru 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului). Planurile se referă la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de împădurire și îngrijire a culturilor și la lucrările de conservare.

Evidențele de amenajament conțin date statistice necesare atât procesului de decizie în stabilirea soluțiilor tehnice cât și elementele de caracterizare a arboretelor necesare la stabilirea unor intervenții sau unor tehnologii.

Cel mai important element al acestei părți îl reprezintă **Descrierea parcelară**. Aceasta

prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, ș.a.), a elementelor care caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretele în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Cu titlu informativ, se face precizarea că pe raza unității de producție, în suprafața suprapusă cu ariile naturale protejate de interes comunitar au fost constituite, descrise și analizate un număr de 50 unități amenajistice (u.a.).

Pe lângă descrierea parculară mai există numeroase alte evidențe, în principal referitoare la structura fondului forestier sub toate aspectele.

Aplicarea amenajamentului silvic conține alte evidențe, care revin în sarcina ocolului silvic, privind aplicarea anuală a prevederilor amenajamentului, a dinamicii procesului de regenerare naturală, a aplicării legilor proprietății și a tuturor lucrărilor executate anual și decenal.

Prin urmare, *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana - U.P. I Hațegana, județul Hunedoara* este un document de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic.

Pentru *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana - U.P. I Hațegana, județul Hunedoara*, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani (01.01.2021 – 31.12.2030).

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajarea fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, din județul Hunedoara.

Administrarea fondului forestier se face de către Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, cu sediul în localitatea Râu de Mori, str. Principală, nr. 1, jud. Hunedoara.

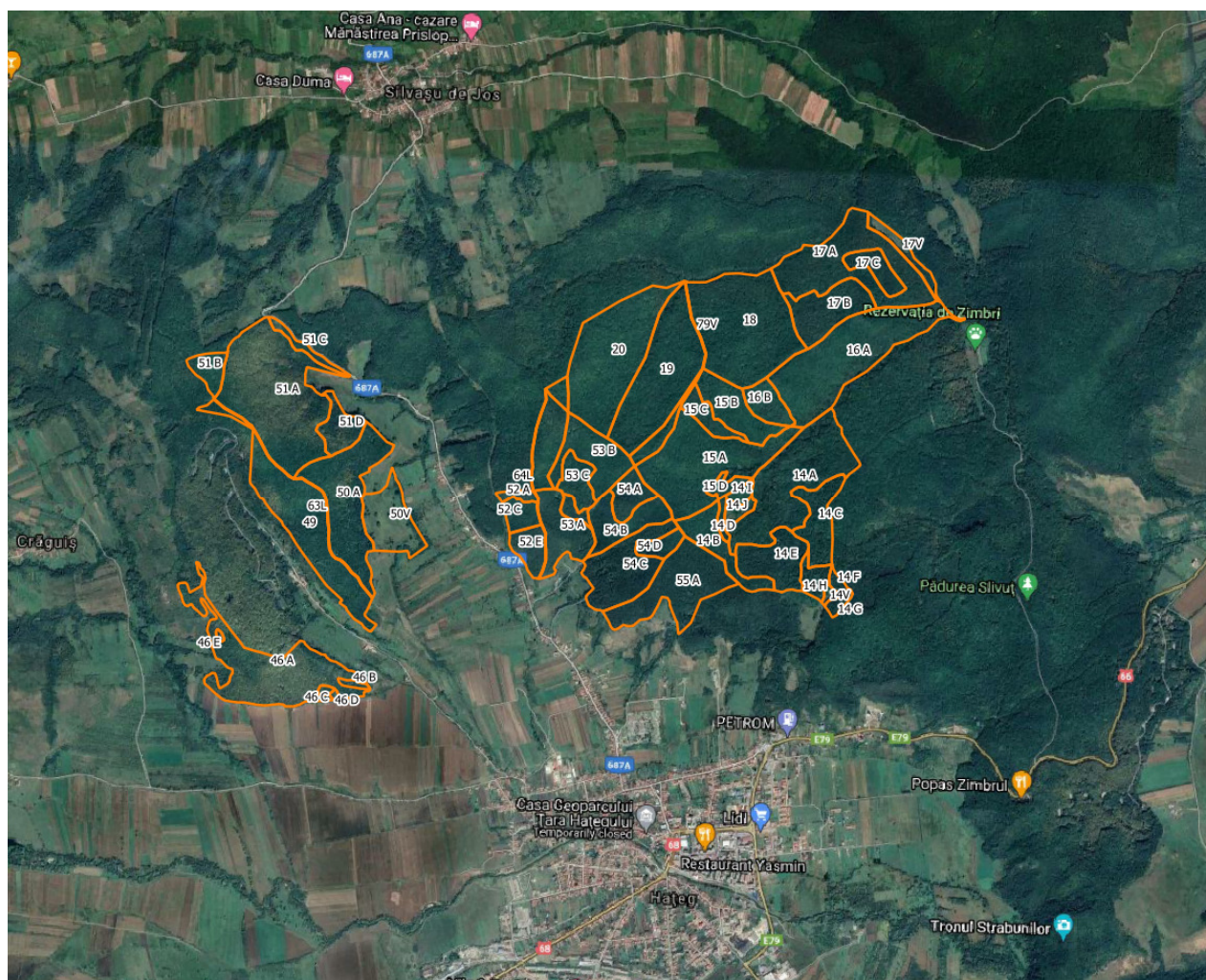
Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată pe versantul sudic al dealurilor care coboară din Munții Poiana Ruscă spre Depresiunea Hațegului, în bazinul pârâului Răchitova, afluent al pârâului Galbena.

Accesul în unitatea de producție este asigurat de drumurile publice DJ687A Hațeg - Hășdat, Valea Ungurului și drumul forestier Pârâul Silvaș.

Tabel 2: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Hunedoara	Hațeg	14 – 20; 46; 49 – 55; 63L; 64L; 79V	587,83
Total				587,83

Figură 1 – Localizarea planului – U.P. I Hațegana



Tabel 3: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

<i>Punct</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>Punct</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>
1.	337646,8471	462071,8847	17.	340617,2105	460380,8673
2.	338163,8609	461702,7329	18.	340235,7971	460065,7591
3.	338441,7471	461262,1121	19.	339817,9931	460098,9701
4.	338650,6921	460622,4651	20.	339354,2955	460411,5959
5.	339081,0845	460958,2595	21.	339189,0619	460588,2369
6.	339320,2077	460972,5977	22.	338329,1343	460123,9425
7.	339397,3561	461618,8601	23.	337533,3101	461021,3861
8.	339632,9859	462034,9541	24.	337193,2059	461486,3923
9.	340275,4821	462301,0921	25.	337128,8395	461797,8145
10.	341026,7907	462528,7653	26.	337189,5331	460518,9191
11.	341333,1151	462762,1441	27.	337847,6191	460022,9211
12.	342047,2851	462058,5447	28.	338290,4991	459717,9321
13.	341202,5729	461498,3393	29.	337812,1963	459608,4857
14.	341384,9915	461135,9545	30.	337242,7591	459755,1517
15.	341337,4471	460319,1215	31.	337082,1057	460384,0473
16.	341207,6687	460169,0665	-	-	-

1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizate în studiu sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4: Vecinătăți, limite, hotare

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Dealul Hațegului Valea Ungurului	N	Fond forestier proprietate privată	artificială naturală	Vl. Copacilor Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate privată Pășuni și fânețe; Terenuri agricole	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate privată	naturală artificială	Vf. Pietrișului (515 m) Semne convenționale
Ceptureanu	N	Pășuni și fânețe; DJ687A Fond forestier proprietate privată	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate privată Pășuni și fânețe; Terenuri agricole	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate privată Terenuri agricole	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Pășuni și fânețe Fond forestier proprietate privată	artificială	Lizieră - Semne convenționale

Hotarele unității sunt evidente, stabile și materializate în teren prin semne convenționale, executate cu vopsea roșie pe arborii marginali și prin borne de hotar.

1.2.2.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Trupuri de pădure (bazinete) componente ale unității de protecție și producție analizate sunt evidențiate în cele ce urmează:

Tabel 5: Trupuri de pădure (bazinete) componente

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetelor	Parcele componente	Suprafața (ha)	Comuna în raza căreia se află
1.	Dealul Hațegului	Pr. Silvaș	14 – 20; 79V	319,70	Hațeg
2.	Ceptureanu	Pr. Ceptureanu	46; 49	64,93	
3.	Valea Ungurului	Vl. Ungurului	50 – 55; 63L; 64L	203,20	
TOTAL				587,83	-

1.2.2.2.4. Enclave

În cuprinsul unității de producție I Hațegana nu au fost identificate enclave.

1.2.2.2.5. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, din U.P. – ul analizat în studiu, în suprafață de 587,83 ha este asigurată de Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, cu sediul în localitatea Râu de Mori, str. Principală, nr. 1, jud. Hunedoara.

1.2.2.2.6. Organizarea administrativă

Distribuția parcelelor pe districte și cantoane este prezentată în tabelul următor:

Tabel 6: Organizarea administrativă

Districtul (brigada)		Canton		Parcele componente	Suprafața	
Nr.	Denumire	Nr.	Denumire		ha	%
I	Râuşor	1	Hațegana	14 – 20; 46; 49 – 55; 63L; 64L; 79V	587,83	100
TOTAL					587,83	100

Această arondare se consideră corespunzătoare pentru asigurarea pazei și administrării în bune condiții a fondului forestier din cuprinsul unității de producție studiate.

1.2.2.2.7. Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

Economice - optimizarea producției padurilor:

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

1.2.2.2.8. Funcțiile pădurii

Pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice amintite mai sus, prin amenajamentul silvic s-au stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, ca sistem complex, prin repartizarea lor în grupe, subgrupe și categorii funcționale.

Încadrarea funcțională a fost preluată din amenajamentul anterior și a fost corelată cu Ordinul nr. 766 din 23 iulie 2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice.

În cazul arboretelor care îndeplinesc concomitent două funcții, funcția prioritară a fost stabilită cea mai intensivă.

Tabel 7: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	6L	Arboretele din geoparcuri incluse, prin planurile de management, în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate (T IV)	566,92	100
TOTAL GRUPA I -a					566,92	100
TOTAL GENERAL					566,92	100

* Menționăm că suprafața de 575,52 ha (u.a. 14 - 20, 46, 49, 50 A, 51 - 55, 63L, 64L, 79V) se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei - Hațeg, categoria funcțională 1.5Q pentru păduri și terenuri destinate împăduririi.

Se face precizarea că, funcțiile prezentate mai sus sunt funcții prioritare, arboretele din cadrul unității de protecție și producție îndeplinind concomitent și alte funcții, în raport cu obiectivele secundare de protejat.

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 8: Tipuri de categorii funcționale

Tipuri de categorii funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
TIV – Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare	I – 6L	De protecție și producție	566,92	100
TOTAL			566,92	100

Tabel 9: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

GF FCT1 FCT																		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																	
			14V	17V	50V	63L	64L	79V																											
			Total FCT :							6 UA	20.91 Ha																								
			Total FCT1 :							6 UA	20.91 Ha																								
			Total GF 0 :							6 UA	20.91 Ha																								
1	6L	6L1C5Q	18	19	20																														
			Total FCT : 6L1C5Q							3 UA	107.00 Ha																								
6L4B1C			14 A	14 B	14 C	14 D	14 E	14 F	14 G	14 H	14 I	14 J	15 A	15 B	15 C	15 D	16 A																		
			16 B	17 A	17 B	17 C	46 A	46 B	46 C	46 D	46 E	49	50 A	51 A	51 B	51 C	51 D																		
			52 A	52 C	52 E	53 A	53 B	53 C	54 A	54 B	54 C	54 D	55 A																						
			Total FCT : 6L4B1C							41 UA	459.92 Ha																								
			Total FCT1 :6L							44 UA	566.92 Ha																								
			Total GF 1 :							44 UA	566.92 Ha																								
			TOTAL UP :							50 UA	587.83 Ha																								

Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și de producție:

Tabel 10: Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și de producție

SUP	Gr. fct.	Gr. elm.	Supr. ha	Clase de varsta (ha)							Clase de productie (ha)				
				I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	I	Qv	350,30	0,62	7,67	9,18	230,43	67,62	23,51	11,27	29,25	319,57	1,48		
		DR	44,28		0,78	43,50					42,45	1,83			
		FA	14,46		1,18			12,42	0,86		0,42	12,86	1,18		
		DT	146,07	2,24	28,13	29,69	63,16	19,29	1,53	2,03	0,21	96,96	41,70	7,20	
		DM	11,81	0,64	9,64	1,53						7,90	3,91		
		Total	566,92	3,50	47,40	83,90	293,59	99,33	25,90	13,30	72,33	439,12	48,27	7,20	
Total	I	Qv	350,30	0,62	7,67	9,18	230,43	67,62	23,51	11,27	29,25	319,57	1,48		
		DR	44,28		0,78	43,50					42,45	1,83			
		FA	14,46		1,18			12,42	0,86		0,42	12,86	1,18		
		DT	146,07	2,24	28,13	29,69	63,16	19,29	1,53	2,03	0,21	96,96	41,70	7,20	
		DM	11,81	0,64	9,64	1,53						7,90	3,91		
		Total	566,92	3,50	47,40	83,90	293,59	99,33	25,90	13,30	72,33	439,12	48,27	7,20	

Specificări	Clase de vârstă							
	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	Total
Suprafața	3,50	47,40	83,90	293,59	99,33	25,90	13,30	566,92
%	1	8	15	51	18	5	2	100

1.2.2.2.9. Subunități de producție sau protecție constituite

Pentru reglementarea procesului de producție și protecție silvică, corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate și funcțiilor atribuite, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

✓ **SUP "A" – codru regulat**, cu o suprafață de 566,92 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional IV, categoria funcțională 1.6L.

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

Tabel 11: Subunități de gospodărire constituite

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
Total	Suprafata	14V	17V	50V	63L	64L	79V		
		20.91 HA			Nr. de UA-uri			6	
A	14 A	14 B	14 C	14 D	14 E	14 F	14 G	14 H	14 I
	14 J	15 A	15 B	15 C	15 D	16 A	16 B	17 A	17 B
	17 C	18	19	20	46 A	46 B	46 C	46 D	46 E
	49	50 A	51 A	51 B	51 C	51 D	52 A	52 C	52 E
	53 A	53 B	53 C	54 A	54 B	54 C	54 D	55 A	
	Total	Suprafata	566.92 HA			Nr. de UA-uri			44
Total UP		Suprafata	587.83 HA			Nr. de UA-uri			50

1.2.2.2.10. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Fondul de producție – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită

mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

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.

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

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

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

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru;

Compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete **61GO22CE6TE4PA6CIIDT**;

Exploatabilitatea: de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională

Tratamente – tăieri progresive

Ciclul - 110 ani.

Reglementarea procesului de producție

Analiza și adoptarea posibilității

La S.U.P. A s-au calculat următorii indicatori de posibilitate:

C.I. 1676 m³/an

Q 0,29

m

VD/10 492 m³/an

VE/20 793 m³/an

VF/40 3401 m³/an

VG/60 2718 m³/an

P_{Ci} = 492 m³/an

P_{ded.} = 785 m³/an

P_{ind.} = 502 m³/an

P_{adoptată} = 492 m³/an

Lucrări prevăzute în deceniul în curs (01.01.2021 – 31.12.2030):

- asigurarea regenerării naturale: 21,50 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 38,31 ha;
- degajări: 0,30 ha;
- rărituri: 189,30 ha, 4308 m³;
- tăieri progresive: 39,20 ha, 4920 m³;
- tăieri de igienă: 338,12 ha, 3124 m³;
- împăduriri: 3,61 ha.

1.2.2.2.11. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel 12: Instalații de transport

Nr. crt.	Indica- tivul drumul ui	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m³)
			În fond forestier	În afara fondului forestier	Total		
Drumuri existente							
A. Drumuri publice							
1.	DP001	DJ687A Hațeg - Hășdat	-	1,8	1,8	200,90	5231
2.	DP002	Drum public Valea Ungurului	-	0,8	0,8	67,23	586
Total A			-	2,6	2,6	268,13	5817
B. Drumuri forestiere							
3.	FE033	Drum forestier Pârâul Silvaș	1,4	1,7	3,1	319,70	6535
Total B			1,4	1,7	3,1	319,70	6535
C. Drumuri ale altor sectoare			-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL			1.4	4.3	5.7	587.83	12352

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier are o lungime de 5,7 km. Densitatea rețelei de transport este de 9,7 m/ha, distanța medie de colectare față de drumurile existente este de 0,90 km.

Drumurile ce deservește suprafața studiată sunt în stare bună, necesitând doar întrețineri și reparații curente.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității a fost stabilită la distanța maximă de scos – apropiat de 1,6 km.

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

Tabel 13: Situația accesibilității fondului forestier

Specificări		Actual [%]
Fond de producție (% din suprafață)	Total din care:	89
	Exploatabil	82
	Preexploatabil	91
	Neexploatabil	84
Fond de protecție (% din suprafață)	Total din care:	-
	Lucrări de conservare	-
Posibilitatea (% din suprafață)	Total din care:	80
	Produse principale	60
	Tăieri de conservare	-
	Produse secundare	94
	Tăieri de igienă	91

1.2.2.2.12. Construcții forestiere

În unitatea de producție nu există construcții forestiere.

Pentru deceniul în curs nu se propune să se construiască nici o construcție silvică.

1.2.2.2.13. Potențialul cinegetic

Suprafața U.P. I Hațegana este arondată fondurilor de vânătoare nr. 47 Hațeg (u.a. 46; 49 – 51; 63L), gestionat de A.J.V.P.S. Hunedoara și nr. 48 Silvaș (14 – 20; 52 – 55; 64L; 79V), gestionat de A.V.P.S. Ursul Brun Retezat.

Terenurile destinate hranei vânatului ocupă o suprafață de 17,31 ha (u.a. 14V, 17V, 50V, 79V).

1.2.2.2.14. Asigurarea utilităților

a. Alimentarea cu apă

Apa potabilă pentru muncitorii silvici va fi asigurată prin distribuție de apă minerală, plată îmbuteliată la PET - uri.

b. Canalizare

Nu este cazul.

c. Energie electrică

Nu este cazul.

Pentru lucrările de exploatare forestieră generate de plan situate în parcele aflate la distanțe mari față de localități, muncitorii forestieri vor avea la dispoziție module tip vagon, transportabile pe pneuri, care vor fi dotate cu:

- ✓ aparate de distribuție apă potabilă
- ✓ toalete ecologice
- ✓ iluminat bazat pe acumulatori
- ✓ spații de depozitare efecte personale
- ✓ spații de depozitare deșeuri menajere

Asigurarea acestor condiții intrând în responsabilitatea firmelor de exploatare forestieră atestate pentru acest tip de activități conform legislației în vigoare.

1.2.2.3. Reglementarea procesului de producție

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

Prin amenajamentul silvic s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 14: Indicatorii de plan propuși

Anul amenajării	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igenă		Tăieri de conservare	
		Curățiri		Rărituri						
		<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>		<i>ha/an</i>	<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>
2021	492	-	-	18,93	431	0,03	338,12	312	-	-

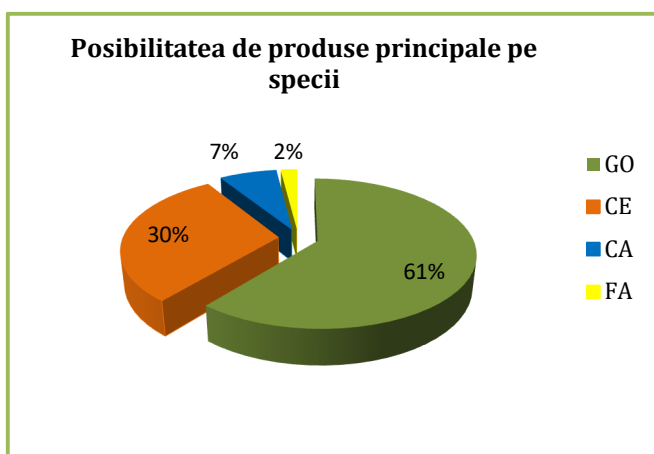
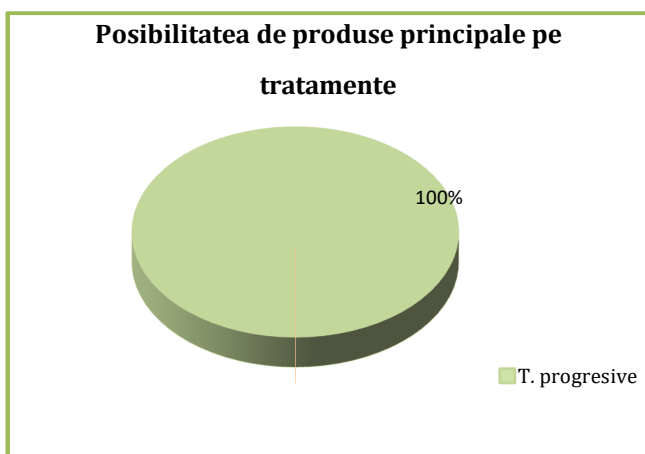
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

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

- a) Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru **S.U.P. A** este prezentată tabelar și grafic în continuare:

Tabel 15: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CE	CA	FA
Tăieri progresive	39,20	3,92	4920	492	299	149	35	9
Total	39,20	3,92	4920	492	299	149	35	9



Concluzii

- ✓ Indicele de recoltare 0,9 m³/an/ha
- ✓ Intensitatea intervenției 126 m³/ha

1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

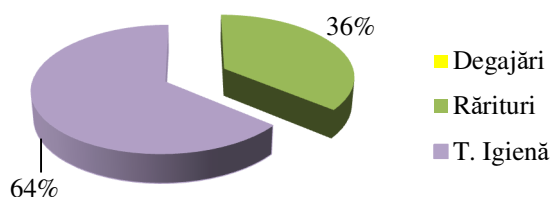
Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

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

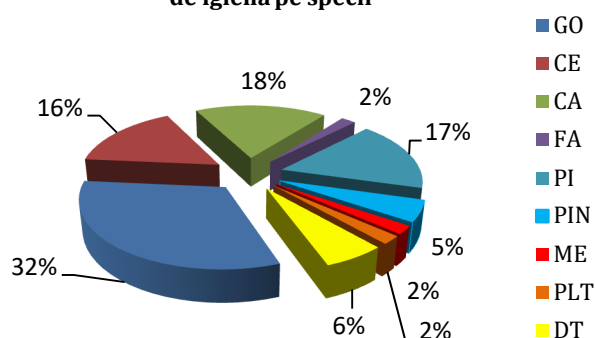
Tabel 16: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CE	CA	FA	PI	PIN	ME	PLT	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	0,30	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	0,30	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	189,30	18,93	4308	431	93	36	67	2	127	35	16	17	35	3
	Total	189,30	18,93	4308	431	93	36	67	2	127	35	16	17	35	3
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	189,60	18,96	4308	431	93	36	67	2	127	35	16	17	35	3
	Total	189,60	18,96	4308	431	93	36	67	2	127	35	16	17	35	3
Tăieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	338,12	338,12	3124	312	148	82	64	11	1	-	-	-	6	-
	Total	338,12	338,12	3124	312	148	82	64	11	1	-	-	-	6	-

Posibilitate produselor secundare pe lucrări propuse



Posibilitatea produselor secundare și a tăierilor de igienă pe specii



Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produsele secundare este de $0,8 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$
- ✓ Intensitatea intervenției pentru produse secundare este de $22,7 \text{ m}^3/\text{ha}$
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de $0,6 \text{ mc}/\text{an}/\text{ha}$

Prin efectuarea lucrărilor de îngrijire se urmărește realizarea unor structuri corespunzătoare telurilor de gospodărire propuse, aceste lucrări constituind o caracteristică definitorie a silviculturii intensive.

Cele mai importante obiective urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- ✓ păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- ✓ creșterea rezistenței la acțiunea agresivă a factorilor externi (biotici și abiotici);
- ✓ creșterea productivității arboretelor, și a pădurii în ansamblu, îmbunătățirea calității lemnului produs;
- ✓ mărirea efectelor de protecție și a calității factorilor de mediu (protecția solului și a apelor);
- ✓ mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare.

1.2.2.3.3. 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 regenerarea arboretelor cu speciile cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic.

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.

Tabel 17: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerării naturale și de împăduriri

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împăd.	Indice de acoperire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	S. (ha)					GO	CE	DT		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RECAPITULAȚIE										
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.1. Mobilizarea solului					13,1					
A.2.1. Descopelșirea semințișurilor					5,7					
A.2.2. Receparea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurilor și drajonii					2,7					
TOTAL A					21,5					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive					3,01	1,05	1,57	0,39		
TOTAL B					3,01	1,05	1,57	0,39		
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arborete tinere existente										
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					0,60	0,21	0,31	0,08		
TOTAL C					0,60	0,21	0,31	0,08		
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente										
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create					Total: 38,31 ha, anual 3,83 ha					
TOTAL D					Total: 38,31 ha, anual 3,83 ha					
Total de împădurit					3,61	1,26	1,88	0,47		
Material săditor										
Număr de puieti – mii buc. la ha					-	5	5	5		
Număr total de puieti (mii buc.)					18,05	6,3	9,4	2,35		

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.

1.2.2.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibili folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca nesemnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

1.2.2.5. Deșeuri generate de plan

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

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

- 02.01.07 deșeuri din exploatare forestiere.

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

a. La recoltarea arborelui: Rumeгуșul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și tapă tăieturii (cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

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

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

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

$$\text{➤ } 0,50 \text{ kg om/zi} \times 22 \text{ zile lucrătoare lunar} = 11 \text{ kg/om/lună}$$

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor.

Deșeurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în șantierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultură, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementare a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în HG 856/2002.

Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile rezultate din implementarea planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru:

$$\text{➤ } 13 \text{ 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.}$$

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimbările de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor HG 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabel 18: Managementul deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Organizarea de șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Ueiuri	Materiale cu potențial poluator asupra mediului	Vor fi predate
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatareii parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.	Parchetul de exploatare

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

1.2.3. Relația cu alte planuri și programe relevante

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare.

Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - la 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010 a fost adoptat documentul privind *Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării 25 Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) a finalizat auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

În ceea ce privește rețeaua Natura 2000, suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P. I Hațegana se suprapune integral cu Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului" și parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg (97,9% din suprafața planului). Suprafața analizată nu este inclusă în perimetrul altor arii protejate.

Strategia forestieră națională 2013-2022

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

- Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
- Planificarea forestieră;
- Valorificarea superioară a produselor forestiere;
- Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010 – 2020-2030

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la un model de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie

vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune se regăsește corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Hunedoara a fost finalizat în anul 2012 și cuprinde planificarea activităților autorităților pe probleme de protecția mediului. Scopul planului este dezvoltarea unei viziuni asupra mediului, evaluarea problemelor și aspectelor de mediu, ierarhizarea și prioritizarea problemelor de mediu, cât și redefinirea obiectivelor strategice, a țăintelor și revizuirea indicatorilor, acolo unde este cazul.

Strategia regională pentru dezvoltare 2021-2027 Regiunea Vest cuprinde obiective ce vizează reducerea poluării, promovarea adaptării la schimbările climatice, refacerea, protejarea și valorificarea biodiversității și promovarea utilizării eficiente a resurselor. refacerea, protejarea și valorificarea biodiversității regionale

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana – U.P. I Hațegana nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile

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

2.1. CADRUL NATURAL

2.1.1. Aspecte generale

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată pe versantul sudic al dealurilor care coboară din Munții Poiana Ruscă spre Depresiunea Hațegului, în bazinul pâraului Răchitova, afluent al pâraului Galbena.

2.1.2. Geologia

Unitate de producție este situată în bazinul sedimentar Strei – Hațeg, care s-a format în timpul neogenului prin scufundarea formațiunilor mai vechi de-a lungul unor sisteme de fracturi. Sectorul Boița – Lunca Cernei cuprinde fâșia de șisturi mai slab metamorfozate dintre localitățile Silvașu de Jos – Boița – Lunca Cernei. Rocile sunt reprezentate predomnitor prin șisturi sericitocloritoase retromorfe, șisturi actinolitice, calcare, șisturi muscovitobiotice, șisturi muscovitice cu granat.

2.1.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul studiat este pe versantul sudic al dealurilor care coboară din Munții Poiana Ruscă spre Depresiunea Hațegului, în bazinul pâraului Răchitova, afluent al pâraului Galbena care se varsă în râul Strei.

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 320 m (u.a. 16 A) și 530 m (u.a. 63L), cea mai importantă cotă a zonei fiind reprezentată de Vf. Pietrișului (515 m).

Distribuția pe categorii de altitudine este următoarea:

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
201 – 400 m	126,64	22
401 – 600 m	461,19	78
Total	587,83	100

Altitudinea are influență directă asupra regimului termic și al precipitațiilor, astfel, temperaturile scad și cresc cantitatea de precipitații odată cu creșterea acestora.

În aval vegetația beneficiază de un plus de căldură, dar și de un minus de precipitații față de zonele altitudinale mai înalte.

S-au determinat următoarele categorii de expoziții:

însorite - 171,03 ha – 29%

parțial însorite - 287,60 ha – 49%

umbrite - 129,20 ha – 22%

TOTAL - 587,83 ha – 100%

Expozițiile influențează regimul termic, regimul de umiditate și evapotranspirația

Înclinarea terenului influențează valori diverse, ce merg de la porțiuni cu panta sub 16° până la înclinări de 30°. Din prelucrările datelor de teren rezultă următoarele repartii pe categorii de înclinare:

sub 16° (panta ușoară și moderată): 204,93 ha (35%);

16-30° (panta repede): 382,90 ha (65%);

total: 587,83 ha (100%)

Înclinarea terenului are o influență directă asupra profunzimii solului, ceea ce crește când de la culme spre vale și pe măsură ce crește panta

Multitudinea factorilor geomorfologici enumerați se află în strânsă legătură, ei determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acesteia.

2.1.4. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este constituită din următoarele pâraie: Pârâul Silvaș cu afluenții: Valea Făgetului, Valea Copacilor și Pârâul Galben cu afluenții: Valea Ungurului, Pârâul Ceptureanu, Pârâul Mărăilă, ambele se varsă în râul Strei.

Se menționează că acești afluenți, în anotimpul secetos, debitul lor care și așa este scăzut, scade simțitor.

2.1.5. Climatologie

Regiunea în care se găsește unitatea de producție se încadrează în "Ținutul climatic al Podișului Transilvaniei" IBp cu o climă continental moderată caracterizată printr-o repartitie neuniformă a tuturor elementelor meteorologice și în "Clima munților mijlocii – IV C" care se caracterizează printr-un regim mai moderat al oscilațiilor temperaturii aerului.

După sistemul de clasificare climatică "Köppen", teritoriul studiat se încadrează în regiunea climatică D.f.b.x., caracterizată de un climat boreal, cu precipitații suficiente în tot cursul anului, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22°C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10°C, cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima spre sfârșitul iernii.

2.1.5.1. Regimul termic

Temperatura medie anuală este în jurul valorii de 9,9°C, valorile medii lunare oscilând între -1,7°C în ianuarie și 19,9°C în iulie.

Parametrii macro-climatici sunt următorii:

Temperatura aerului - medii lunare și media anuală:

Luna	Valori lunare												Valoarea anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
T (°C)	-1,7	0,1	5,0	10,3	15,2	18,1	19,9	19,7	16,1	10,7	4,9	0,60	9,9

Temperaturile medii pe anotimpuri:

- primăvara 10,2°C
- vara 19,2°C
- toamna 10,6°C
- iarna -0,3°C

Durata medie a intervalului fără îngheț este de 182 zile (perioada bioactivă).

Data medie a primului îngheț este 25.IX – 19.XII, iar data medie a ultimului îngheț este 21.III – 21.V.

2.1.5.3. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii atmosferice însumează aproximativ 640 mm anual, cu valori mai mici în cursul lunilor de iarnă și mai mari în cursul primăverii și verii (mai-iulie). Cantitatea de precipitații căzute anual este redată în tabelele de mai jos.

Precipitațiile atmosferice - medii lunare și media anuală:

Luna	Valori lunare												Valoare anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P (mm)	36	35	35	53	76	96	76	63	45	39	43	44	641

Cantitatea de precipitații căzută anual înregistrează o variabilitate de la un an la altul.

Regimul precipitațiilor și umezeală relativă a aerului din sezonul de vegetație, coroborate cu regimul termic (în special pe durata sezonului de vegetație), creează condiții favorabile dezvoltării vegetației forestiere din zonă.

2.1.5.4. Regimul eolian

Circulația aerului atmosferic influențează constant și activ o serie de procese din viața pădurii. Efectele vântului sunt în general favorabile, dar, în anumite împrejurări pot deveni nefavorabile sau chiar catastrofale.

Din observațiile făcute pe teren și din materialul documentar avut la dispoziție se deduce că în raza unității de producție cele mai frecvente vânturi sunt cele din direcția sudică, cu o viteză medie anuală de 4-6 m/s, cu denumirea locală de "Vântul Mare". Acestea aduc vara precipitații abundente, iar primăvara au caracter tipic de foen, producând topirea rapidă a zăpezilor.

2.1.5.5. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne:

$$I_a = \frac{P}{T + 10} \quad ; \quad i_l = \frac{12p}{t + 10}$$

I_a = indicele de ariditate de Martonne anual;

i_l = indicele de ariditate de Martonne lunar;

P, p = precipitații medii anuale și lunare;

T, t = temperaturi medii anuale și lunare.

Indicele de ariditate de Martonne:

Luna	Valori lunare												Valoare anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
i_l	52,0	41,6	28,0	31,3	36,2	41,0	30,5	25,4	20,7	22,6	34,6	49,8	32

Valoarea indicelui relevă existența unui excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială, fapt ce are o influență favorabilă asupra dezvoltării vegetației forestiere din zonă.

2.1.6. Soluri

Situația solurilor pe clase, tipuri, subtipuri și suprafețe este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 19: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipuri de sol		Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRTS	SRSC 1980				ha	%
1.	LUVISOLURI	Luvosol	Brun luvic	tipic	2201	O – Ao – El – Bt – C	314,70	53
				vertic-planic	2227	O – Ao – El – Bty – C	252,22	43
Total clasă de soluri							566,92	96
Alte terenuri							20,91	4
Total U.P.							587,83	100

Luvosol (Brun luvic) – ocupă 566,92 ha ha (96%).

Elemente de diagnostic. Luvosolurile prezintă orizont Ao urmat de un orizont El luvic (El) sau E albic (Ea) și orizont B argic (Bt) având gradul de saturație în baze peste 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară. Nu prezintă schimbare texturală bruscă.

Condiții de formare. Luvosolurile s-au format în general pe materiale parentale sau roci sărace în materiale calcice și feromagneziene, luturi, argile, depozite leossoide puternic decarbonatate,

conglomerate, gresii, diferite roci magmatice și metamorfice acide sau intermediare, sau depozite din alterarea acestora. Relieful variază de la cel plan ușor depresionat din câmpie și până la cel de dealuri, podișuri și piemonturi, ca și cel montan de tip accidentat în care domină versanții cu înclinări slabe la moderate, dar și platouri terase cu drenaj extern mai slab. Climatul este relativ umed și rece cu temperaturi medii anuale între 7 și 10°C și precipitații medii anuale între 600 și 1000 mm, iar indicii de ariditate sunt cuprinși între 35 și 55. Regimul hidric variază de la cel tipic percolativ la percolativ repetat. Vegetația sub care s-au format aceste soluri variază de la cerete și gorunete de câmpie, șleauri de câmpie la stejărete, gorunete, goruneto-făgete și făgete de dealuri și montane și amestecuri de fag cu rășinoase în general cu floră mai acidofilă și cu mai puține specii din flora de mull.

Procese pedogenetice. Procesul pedogenetic dominant în cazul Luvosolurilor este cel de eluviere și iluviere care este favorizat de materiale parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, de relieful cu drenaj extern mai slab, de climatul mai umed și mai rece și de vegetația mai bogată în elemente acidofile.

În aceste condiții de solificare, debazificarea și acidificarea sunt mai intense ca și levigarea care favorizează dispersia coloizilor minerali (argilă și oxizi și hidroxizi de fier) care migrează într-un orizont inferior. Chiar dacă materialele parentale au conținut ceva carbonat de calciu, acesta a fost puternic levigat, fapt ce a favorizat debazificarea complexului adsorbativ și acidifierea soluției solului și migrarea coloizilor minerali, în special a argilei și a oxizilor și hidroxizilor de Fe și Al în orizontul inferior determinând formarea orizontului B argic (Bt) profund și a unui orizont E luvic (El) sau E albic (Ea) sărăcit în argilă și sescvioxizi și materia organică. Argila poate migra concomitent cu oxizii și hidroxizii de fier ca la subtipul tipic și roșcat, sau separat ca la subtipul albic sub formă de complexe organo-minerale pseudosolubile. Când solurile se usucă în condiții de aerobioză are loc o mineralizare activă a substanței organice din aceste complexe, fierul se reoxidează și precipită sub formă de oxizi de fier fixându-se din nou pe mineralele argiloase, astfel că orizontul B ia un aspect marmorat.

Formarea luvosolurilor este favorizată de materialele parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, fapt ce determină debazificarea, acidificarea și migrarea intensă a coloizilor ca și de relieful cu drenaj extern slab și de climatul mai umed și mai rece și de vegetația forestieră mai bogată în elemente acidofile.

Alcătuirea profilului. Luvosolurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: O-Ao-El(Ea)-Bt-C.

Orizontul organic O este subțire și alcătuit din toate cele trei suborizonturi Ol, Of și Oh. Orizontul Ao are o grosime de 10-20 cm și o culoare brună, brună închisă; orizontul El sărăcit în argilă sescvioxizi și parțial în materie organică este gros de 10-20 cm și mai deschis la culoare 10YR5/3(4); orizontul Ea este și mai deschis la culoare, de regulă albicios datorită migrării intense a coloizilor și are o grosime de 10-30 cm. Orizontul B argic Bt gros de peste 100 cm are o culoare gălbuie sau brună ruginie uneori brună roșcată. Limita între Ao și El este difuză ca și între El și Bt. În schimb trecerea de la Ao la Ea ca și cea de la Ea la Bt este netă, tranșantă.

Pe profilul luvosolurilor pot apărea neoformații biogene coprolite, cervotocine sau culcușuri sau lăcașuri de larve precum și pelicule de argilă pe fețele elementelor structurale denumite argilane și pete de oxizi de fier hidratați.

În orizontul E luvic și E albic apar aglomerări intense de grăunți de cuarț dezbrăcați de pelicule coloidale de argilă.

Proprietăți. Luvosolurile au textura diferențiată pe profil de la moderat la puternic, de regulă mijlocie (luto-nisipoasă sau lutoasă în Ao mijlocie grosieră sau grosieră în El sau Ea și mijlocie fină sau fină în Bt. Indicele de diferențiere texturală variază între 1,3-1,7 când apare El și peste 1,7 de regulă peste 2 când apare Ea.

Structura este grăunțoasă slab dezvoltată în Ao, poliedrică, lamelară sau fără structură în El și Ea și poliedrică sau prismatică bine evidențiată în Bt. Restul proprietăților fizice, fizico-mecanice, termice și de aerație sunt mai puțin favorabile decât la preluvosoluri, orizontul Bt fiind compact și cu regim de aerisire deficitar datorită stagnării apei în perioadele umede ale anului.

Conținutul mediu de humus este sub 2%, iar humusul este de tip mullmoder sau moder tipic fiind alcătuit predominant din acizi fulvici.

Gradul de saturație în baze scade până la 50% sau chiar până la 30% în Ea, iar pH-ul până la 5,0 în El și chiar 4,0 în Ea. Au o capacitate de schimb și aciditate hidrolitică relativ mare și pot prezenta aluminiu mobil și fenomene de imobilizare a fosforului prin formarea de fosfați de aluminiu insolubili.

Sunt slab aprovizionate cu substanțe nutritive și cu o activitate microbiologică redusă.

Subtipuri. Luvosolurile pot prezenta pe lângă subtipul tipic și alte subtipuri și anume: umbric O-Au-El (Ea)-Bt-C, roșcat (fostele brune roșcate luvce), rodic, calcic O-Ao-El-Bt-Cca-C cu Cca în primii 125 cm, rezicalcaric cu orizont C cu carbonați reziduali începând din primii 125 cm, psamic, vertic O-Ao-El-Bty-C, albic O-Ao-Ea-Bt-C, glosic O-Ao-Ea-E+B-Bt-C cu trecere glosică între Ea și Bt sau albeluvică, planic cu trecere texturală bruscă pe distanța de 7,5-15 cm între Ea și Bt, stagnic O-Aow-Elw-BtW-Bt-C, gleic O-Ao-El-BtGr-CGr, litic O-Ao-El-Bt-R, scheletic și sodic sau solodic.

Fertilitate. Luvosolurile sunt soluri cu fertilitate foarte variabilă în funcție de troficitatea minerală și azotată, de regimul de umiditate și de aerisire ca și de volumul edafic util. Pentru speciile forestiere troficitatea azotată și minerală este satisfăcătoare astfel că solurile sunt de fertilitate mijlocie pentru stejărete, gorunete, șleauri de deal, făgete și goruneto-făgete de dealuri. Cele mai puțin fertile sunt luvosolurile de pe coame și din treimea superioară a versanților însoriți și cele cu volum edafic util mic sau foarte mic.

2.1.7. Tipuri de stațiune

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

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel 20: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafața		Categorie de bonitate (ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FD ₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
1.	5.1.5.1	Deluros de gorunete, Bi, brun edafic mic	18,70	3	-	-	18,70	Luvosol tipic
2.	5.1.5.2	Deluros de gorunete, Bm, brun edafic mijlociu	293,90	52	-	293,90	-	Luvosol tipic
3.	5.1.5.3	Deluros de gorunete, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asarum-Stellaria</i>	2,10	-	2,10	-	-	Luvosol tipic
Total			314,70	55	2,10	293,90	18,70	-
FD ₂ - Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal								
4.	6.1.3.2	Deluros de cvercete, Bm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite	225,32	40	-	225,32	-	Luvosol vertic-planic
5.	6.1.3.3	Deluros de cvercete, Bs, podzolic edafic mare, cu graminee mezoxerofite	26,90	5	26,90	-	-	Luvosol vertic-planic
Total			252,22	45	26,90	225,32	-	-
TOTAL		ha	566,92	-	29,00	519,22	18,70	-
		%	100	100	5	92	3	-

2.1.8. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

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

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

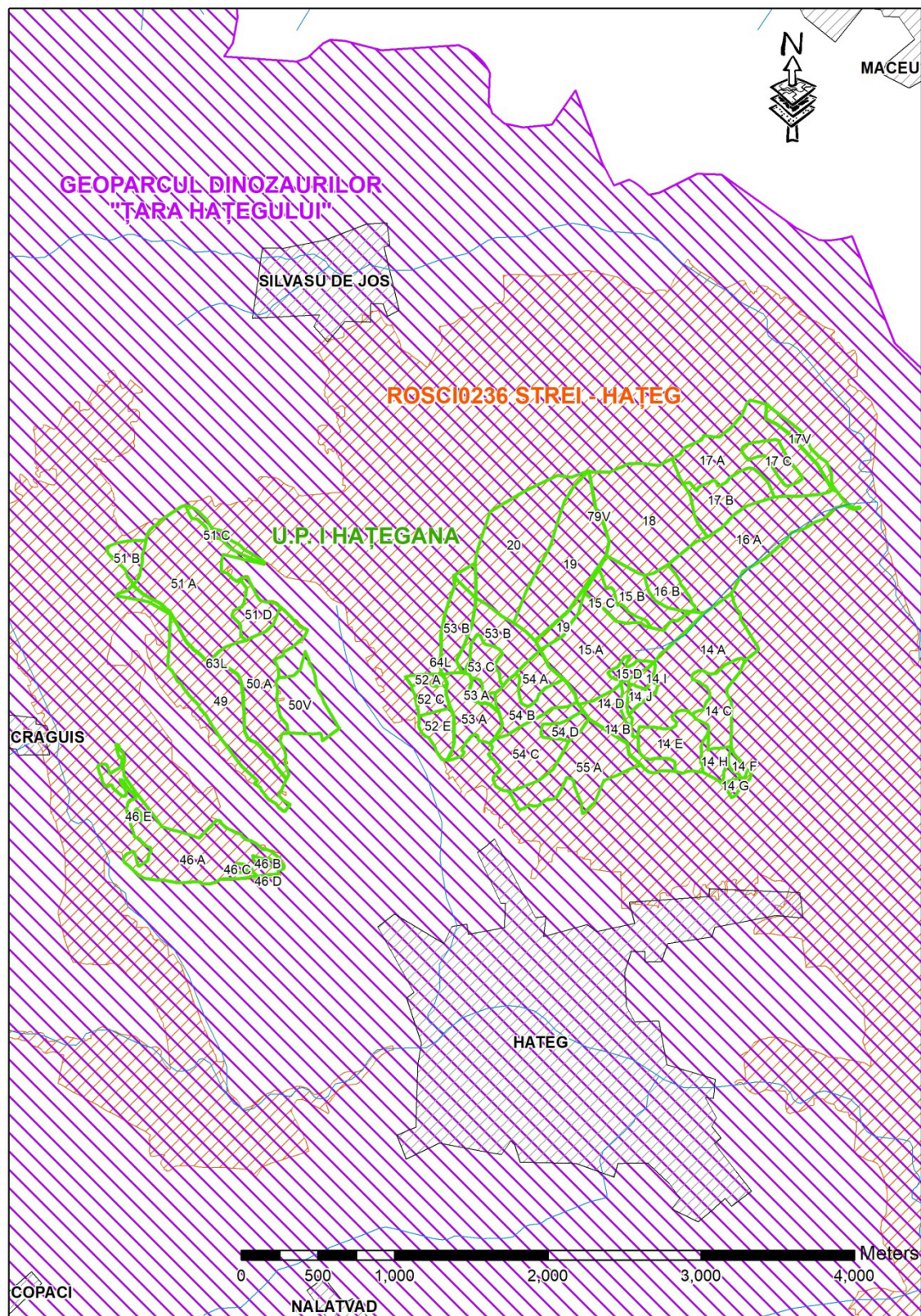
Tabel 21: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.
FD ₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
1.	5.1.5.1	511.4	Gorunet cu floră de mull cu productivitate inferioară, Pi	18,70	3	-	-	18,70
2.	5.1.5.2	511.3	Gorunet cu floră de mull cu productivitate mijlocie, Pm	293,90	52	-	293,90	-
3.	5.1.5.3	511.1	Gorunet normal cu floră de mull, Ps	2,10	-	2,10	-	-
Total				314,70	55	2,10	293,90	18,70
FD ₂ - Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal								
4.	6.1.3.2	741.1	Amestec normal de gorun, gârniță și cer, Pm	225,32	40	-	225,32	-
5.	6.1.3.3	741.2	Amestec normal de gorun, gârniță și cer, Ps	26,90	5	26,90	-	-
Total				252,22	45	26,90	225,32	-
TOTAL				ha	566,92	100	29,00	519,22
				%	100	-	5	92

2.1.9. Arii protejate

Suprafața luată în studiu se suprapune integral cu Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului" și parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg (97,9% din suprafața planului).

Figură 2: Limitele ariilor naturale protejate și ale fondului forestier U.P. I Hațegana



2.1.9.1. Informații privind GEOPARCUL DINOZAUROILOR "ȚARA HAȚEGULUI"

2.1.9.1.1. Suprafața ariei protejate

Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului" este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a V-a IUCN (parc natural), situată în sud-vestul Transilvaniei, pe teritoriul județului Hunedoara.

Geoparcul se suprapune cu sitului de importanță comunitară "Strei - Hațeg" (24.977,50 ha), arie protejată instituită în anul 2007 în vederea conservării habitatelor naturale și a speciilor de plante și animale sălbatice de interes comunitar, ce aparține rețelei ecologice europene Natura 2000; la baza desemnării căruia aflându-se câteva specii faunistice (urs, lup, vidră de râu) și floristice (bumbăcăriță - *Eriophorum vaginatum*, roua cerului - *Drosera rotundifolia*) enumerate în anexa I-a a Directivei Consiliului European 92/43/CE din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică).

2.1.9.1.2. Alte informații

Aria naturală a fost declarată parc natural prin Hotărârea de Guvern 2151 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone), iar din 2005 geoparcul a fost acceptat în Rețeaua Europeană a Geoparcurilor și în Rețeaua Globală (sub egida UNESCO). Din 2015 Geoparcul este sit UNESCO, ca urmare a adoptării de către statele membre UNESCO, la data de 17 noiembrie 2015, a Programului Internațional pentru Geoștiințe și Geoparcuri.

Printre speciile faunistice semnalate în arealul parcului se află șapte mamifere: ursul brun (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), vidra de râu (*Lutra lutra*), liliacul cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliacul comun (*Myotis myotis*), liliacul cu picioare lungi (*Myotis capaccinii*) și liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*); trei specii de amfibieni: ivorașul cu burta galbenă (*Bombina variegata*), tritonul comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*) și tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*); patru specii de pești: mreaună vânătă (*Barbus meridionalis*), zglăvoacă (*Cottus gobio*), dunăriță (*Sabanejewia aurata*) și chișcarul (*Eudontomyzon danfordi*); precum și zece specii de nevertebrate: racul de ponoare (*Austropotamobius torrentium*), gândacul sihastru (*Osmoderma eremita*), cosașul de munte (*Isophya costata*), cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), cosaș (*Isophya stysi*) și cinci specii de fluturi (*Hypodryas maturna*, *Euphydryas aurinia*, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius* și *Gortyna borelii lunata*).

2.1.9.2. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0236 Strei – Hațeg

2.1.9.2.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei – Hațeg are suprafață de 24977,50 ha.

2.1.9.2.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină (69,41%) și continentală (30,59%).

2.1.9.2.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară – ROSCI0236 Strei – Hațeg

Tipurile de habitate prezente în situl - **ROSCI0236 Strei – Hațeg** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000.

Tabel 22: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0236 Strei – Hațeg

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
6240	X		124		Bună	B	B	B	B
8310			249		Bună	C	C	C	C
9110			749		Bună	B	C	B	B
9170			124		Bună	C	C	C	C
91Y0			499		Bună	B	C	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 exprimă 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 refacere/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.

2.1.9.2.4. Speciile existente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - **ROSCI0236 Strei – Hațeg**, specii menționate în articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabel 23: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0236 Strei – Hațeg, 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
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			C				P		C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				V		C	B	C	B
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			P				P		C	B	C	B
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i> (Liliacul cu degetelungi)			P				P		C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P				P		C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			R				C		C	B	C	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P				P		C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P				R		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				C		C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P				P ?	D D	D			
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>			P				P		C	B	A	B
F	5266	<i>Barbus petenyi</i>			P				P	D D	C	A	C	A
F	6965	<i>Cottus gobio</i> all others			P				P	D D	C	B	C	B
F	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (Chiscar)			P				V		C	B	C	B
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Câra)			P				R	D D	D			
I	1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>			P				R		B	B	B	B
I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			P						C	B	C	B
I	1065	<i>Euphydrias aurinia</i>			P				P		B	B	C	B
I	6169	<i>Euphydrias maturna</i>			P				P	D D	C	B	C	B
I	4035	<i>Gortyna borellii lunata</i>			P				P		C	B	C	B
I	4048	<i>Isophya costata</i>			P				P		B	B	A	B
I	4050	<i>Isophya stysi</i>			P				P		A	B	A	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				P		B	B	C	B
I	1059	<i>Maculinea teleius</i>			P				P		C	B	C	B
I	6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex			P				V	D D	C	B	C	B
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P				P		C	B	A	B

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Rezidenta este următoarea:

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

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

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

Acest criteriu se exprimă 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 ne semnificativă

B. *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

C. *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

D. *Global*: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

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

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Grup este următoarea:

M: mamifere; A: amfibieni; R: reptile; F: pești; I: nevertebrate; P: plante

2.1.9.2.5. Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară –
ROSCI0236 Strei – Hațeg

În situl de importanță comunitară - **ROSCI0236 Strei – Hațeg** sunt prezente și alte specii importante, acestea fiind înscrise în tabelul 24. Tabelul conține și date privind populația acestora din sit, precum și motivul pentru care s-a inclus în listă fiecare specie, respectiv:

Tabel 24: Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei – Hațeg

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
M	2644	<i>Capreolus capreolus</i> (Căprior)						P					X	
M	2591	<i>Crocidura leucodon</i> (Cârticioara)						P					X	
M	1357	<i>Martes martes</i> (Jderul de copac)						P		X			X	
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						P	X				X	
M		<i>Myoxus glis</i>						P					X	
M	2597	<i>Neomys fodiens</i>						P					X	
A	2432	<i>Anguis fragilis</i>						P					X	
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						P					X	
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>						P	X				X	
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>						P	X				X	
A	1213	<i>Rana temporaria</i>						P		X			X	
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>						P					X	
A	2357	<i>Triturus vulgaris</i>						P					X	
A	1295	<i>Vipera ammodytes</i>						V	X				X	
A	2473	<i>Vipera berus</i>						R					X	
F		<i>Sabanejewia romanica</i> (Fâsa)						P				X		
F	1109	<i>Thymallus thymallus</i> (Lipan)						V		X			X	
I		<i>Coptosoma mucronatum</i>						R						X

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Grup este următoarea:

M: mamifere; A: amfibieni; R: reptile; F: pești; I: nevertebrate; P: plante

Vulnerabilitatea sitului ROSCI0236 Strei - Hațeg

- Pășunatul – A04
- Curățarea pădurii – B02.02
- Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane) – E01
- Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement – E03.01

2.1.9.3. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor/habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic

Amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu se suprapune cu Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului" și situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg după cum urmează:

Tabel 25: Situația supunerii Amenajamentului Silvic cu Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului", situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg

U.A. - urile ce se suprapun cu arii protejate			Suprafata	
Nume	Categoria	u.a.	ha	%
Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului"	interes național	14 – 20; 46 A, B, C, D, E; 49 – 55; 63L; 64L; 79V	587,83	100
ROSCI0236	interes comunitar	14 – 20; 46 A, B, C, D, E; 49; 50 A; 51 – 55; 63L; 64L; 79V	575,52	97,9

Analiza habitatelor și a speciilor se face la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0236 Strei – Hațeg.

2.1.9.3.1. Tipuri de habitate

2.1.9.3.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară ("habitate Natura 2000"), s-a făcut conform lucrării "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)" (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul 26.

Tabel 26: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

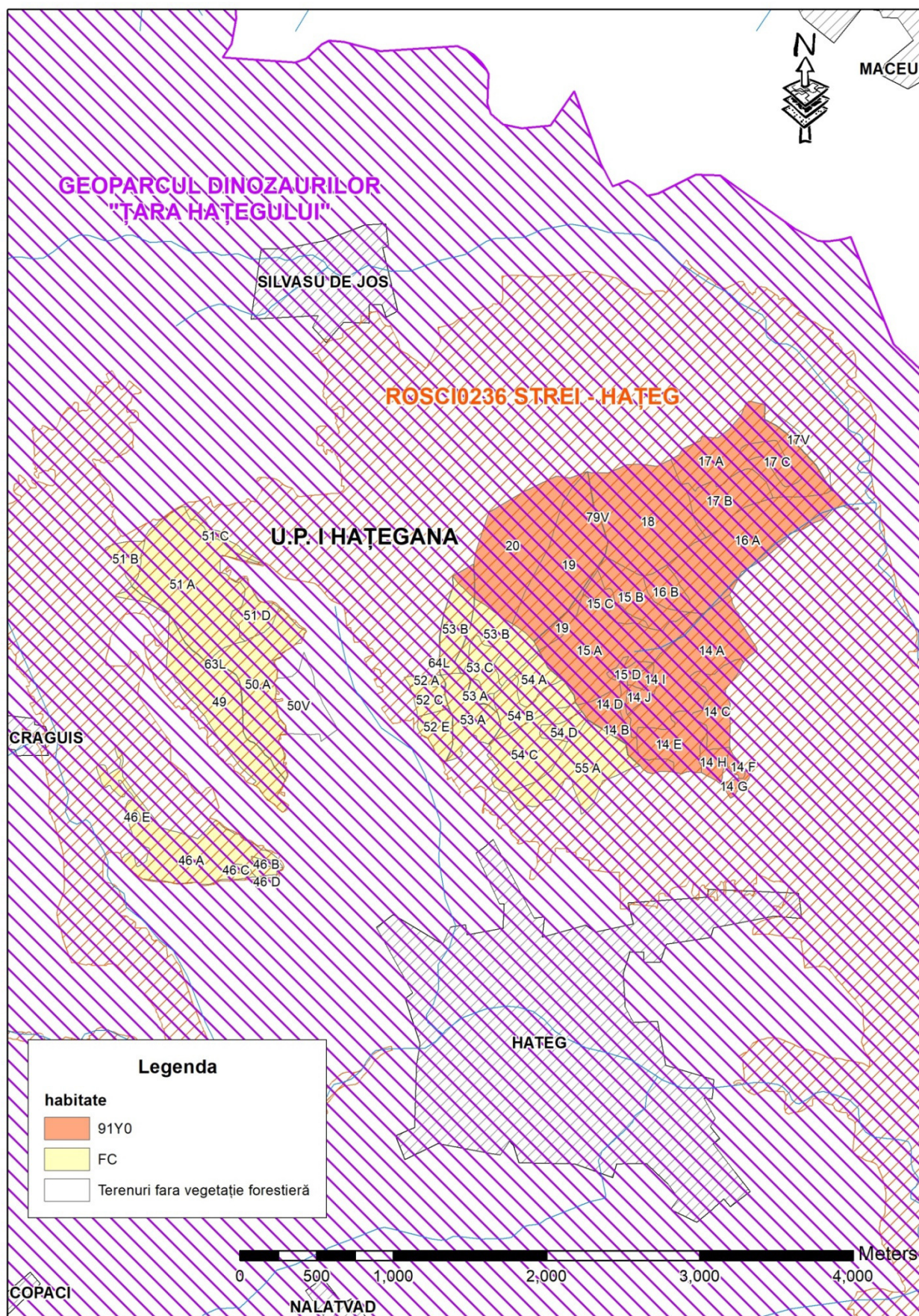
Sit N 2000	Tipuri natural fundamentale de padure			Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
	Cod	Denumire	Supraf ha	Cod	Corespond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
RO SCI 0236 Strei- Hațeg	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (Ps)	2,10	R4128	Păduri getice- dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	314,70	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	314,70
	511.3	Gorunet cu floră de mull, de productivitate mijlocie (Pm)	293,90					
	511.4	Gorunet cu floră de mull, de productivitate inferioară (Pi)	18,70					
	741.1	Amestec de gorun, gârniță și cer (Pm)	225,32	-	Fără corespondență	252,22	Fără corespondență	252,22
	741.2	Amestec de gorun, gârniță și cer (Ps)	26,90					
	Terenuri fără vegetație forestieră		8,60	-	-	8,60	-	8,60
	Alte păduri din afara sitului		0,00	-	-	0,00	-	0,00
Total			575,52	-	-	575,52	-	575,52

Habitatele Natura 2000 din cadrul sitului de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei – Hațeg ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 27: Habitatele Natura 2000 din cadrul sitului de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei – Hațeg ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafață habitat în plan	Suprafață sit	Suprafață habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
ROSCI0236 Strei – Hațeg					
91Y0	314,70	24977,5	499	63,07	2,00
Fără corespondență	252,22		-	-	-
Alte terenuri fără vegetație forestieră	8,60		-	-	-
Total ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest	575,52	24977,5	499	63,07	2,00
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar					
Alte păduri din afara siturilor	-	-	-	-	-
Alte terenuri fără vegetație forestieră	12,31		-	-	-
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	-	-	-	-	-
Total Amenajament Silvic	587,83	-	-	-	-

Figură 3: Habitatele Natura 2000 din situl de importanță comunitară - ROSCI0236 Strei-Hațeg, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic



2.1.9.3.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața Amenajamentului Silvic

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

Tabel 28: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
14 A	31,10	A	1-6L4B1C	511.3	0,8	85	Tăieri de igienă	4GO3CA2FA1DT	6GO2FA2DT	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
14 B	8,80	A	1-6L4B1C	511.3	0,8	110	Tăieri progresive (însăm., pun. lumină)	6GO3CE1CA	6GO4CE	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
14 C	9,80	A	1-6L4B1C	511.3	0,2	125	Tăieri progresive (racordare)	6GO3CE1CA	7GO2CE1DT	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
14 D	1,20	A	1-6L4B1C	511.4	0,9	30	Rărituri	7CA2PLT1SC	3GO3CE2SC2CA	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
14 E	11,80	A	1-6L4B1C	511.4	0,9	35	Rărituri	6CA1GO1FA1DT1DM	4CA3GO2FA1DT	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
14 F	1,20	A	1-6L4B1C	511.4	0,8	35	Tăieri de igienă	9CA1DT	8CA1CE1DT	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
14 G	1,30	A	1-6L4B1C	511.3	0,8	85	Tăieri de igienă	3GO2CE4CA1DT	4GO3CE2CA1DT	parțial derivat	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
14 H	3,50	A	1-6L4B1C	511.3	0,3	125	Tăieri progresive (racordare)	4GO3CE3CA	7GO2CE1DT	parțial derivat	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
14 I	1,60	A	1-6L4B1C	511.3	0,8	85	Tăieri de igienă	8CE2GO	8CE2GO	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
14 J	2,10	A	1-6L4B1C	511.1	0,7	120	Tăieri progresive (însămânțare)	6GO2FA1CE1CA	6GO4FA	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
14V	0,80													
15 A	31,00	A	1-6L4B1C	511.3	0,8	85	Tăieri de igienă	4GO2CE2FA2CA	6GO2CE2FA	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
15 B	10,80	A	1-6L4B1C	511.3	0,9	45	Rărituri	5GO3ME1PLT1DT	8GO1FA1DT	parțial derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
15 C	4,50	A	1-6L4B1C	511.4	0,9	55	Rărituri	3CA4ME2DT1DM	2GO1CE3CA3ME1DT	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
15 D	2,20	A	1-6L4B1C	511.3	0,7	110	Tăieri progresive (însămânțare)	6GO2FA2CA	6GO4FA	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
16 A	35,50	A	1-6L4B1C	511.3	0,9	70	Rărituri	6GO2CE2CA	7GO2CE1DT	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
16 B	5,80	A	1-6L4B1C	511.3	0,9	45	Rărituri	6GO2ME2DT	7GO1CE1SC1ME	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
17 A	27,40	A	1-6L4B1C	511.3	0,8	75	Tăieri de igienă	2GO1CE7CA	6GO4CE	parțial derivat	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
17 B	13,00	A	1-6L4B1C	511.3	0,9	35	Rărituri	3CA4PLT2ME1SC	4ME3CA2JU1CI	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
17 C	5,10	A	1-6L4B1C	511.3	1,0	30	Rărituri	4CA4PLT1SC1ME	4GO2CE2PAM2DT	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
17V	3,60													
18	38,20	A	1-6L4B5Q	511.3	0,9	75	Tăieri de igienă	4GO4CA2CE	6GO3CE1DT	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
19	33,50	A	1-6L4B5Q	511.3	0,8	80	Tăieri de igienă	6GO3CA1DT	8GO2FA	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
20	35,30	A	1-6L4B5Q	511.3	0,8	80	Tăieri de igienă	7GO2CA1CE	8GO2CE	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
46 A	34,33	A	1-6L4B1C	741.1	0,8	95	Tăieri de igienă	6CE4GO	6GO4CE	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
46 B	0,70	A	1-6L4B1C	741.1	0,8	40	Tăieri de igienă	10PI	10PI	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
46 C	0,50	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	35	Rărituri	4GO6CE	6GO4CE	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
46 D	0,30	A	1-6L4B1C	741.1	0,7	10	Îngrijirea culturilor, completări Îngrijirea culturilor, degajări	10CE	8CE2GO	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
46 E	0,20	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	30	Rărituri	6CE4PI	7CE3PI	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
49	28,90	A	1-6L4B1C	741.1	0,8	80	Tăieri de igienă	6GO4CE	6GO4CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
50 A	24,79	A	1-6L4B1C	741.1	0,8	80	Tăieri de igienă	6CE4GO	6GO4CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
50V	12,31													
51 A	43,10	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	80	Tăieri de igienă	6GO4CE	6GO4CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
51 B	4,20	A	1-6L4B1C	741.1	0,8	105	Tăieri progresive (însămânțare)	8GO2CE	8GO2CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
51 C	2,40	A	1-6L4B1C	741.1	0,8	110	Tăieri progresive (însămânțare)	6GO4CE	8GO2CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
51 D	6,20	A	1-6L4B1C	741.1	0,7	110	Tăieri progresive (însăm., pun. lumină)	5GO5CE	8GO2CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
52 A	1,50	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	55	Rărituri	7PI2CE1CA	7PI3CE	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
52 C	3,90	A	1-6L4B1C	741.1	1,0	30	Rărituri	2STR1GO2CE1CI2SC 1CA1MJ	3STR3GO2CE1CI1DT	parțial derivat	relativ-echien	F.C.	F.C.	
52 E	5,30	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	55	Rărituri	8PI1MJ1DT	9PI1DT	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
53 A	12,60	A	1-6L4B1C	741.1	1,0	50	Rărituri	8PI1CA1DT	9PI1DT	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
53 B	21,20	A	1-6L4B1C	741.2	0,9	70	Rărituri	6GO4CE	6GO4CE	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
53 C	5,70	A	1-6L4B1C	741.2	0,8	75	Tăieri de igienă	4GO4CE2CA	5GO4CE1DT	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
54 A	5,60	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	50	Rărituri	4GO4CE2CA	5GO4CE1DT	natural	relativ-echien	F.C.	F.C.	
54 B	9,80	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	25	Rărituri	2STR1GO1CE2SC 2CA1DM1DT	3STR3GO2CE2DT	parțial derivat	relativ-echien	F.C.	F.C.	
54 C	16,90	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	50	Rărituri	5PI1PIN3CA1DT	6PI2PIN2DT	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
54 D	3,20	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	20	Rărituri	3CA2SC2PLT1PAM 1CE1JU	2CE2PAM2SC2CA 2DT	parțial derivat	relativ-echien	F.C.	F.C.	
55 A	20,90	A	1-6L4B1C	741.1	0,9	50	Rărituri	4PIN3PI3CA	4PIN4PI2DT	artificial	relativ-echien	F.C.	F.C.	
63L	2,30													
64L	1,30													
79V	0,60													
Total	587,83													

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

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI 0236 Strei – Hațeg – 575,52 ha (u.a.- urile 14 - 20, 46, 49, 50 A, 51 - 55, 63L, 64L, 79V), dar și în zonele limitrofe acestei suprafețe.

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizat. Astfel s-a putut constata că o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în situl Strei – Hațeg nu se regăsesc în aria studiată.

Tabel 29: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de mamifere		
Canis lupus (Lup)	Prezent în zonă	
Lutra lutra (Vidra)		A
Myotis blythii (Liliac comun mic)	Prezență posibilă	
Myotis capaccinii (Liliac cu degete lungi)	Prezență posibilă	
Myotis myotis (Liliac comun)	Prezență posibilă	
Rhinolophus ferrumequinum (Liliac mare cu potcoavă)	Prezență posibilă	
Ursus arctos (Urs brun)	Prezent în zonă	
Specii de amfibieni și reptile		
Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă)	Prezent în zonă	
Triturus cristatus (Triton cu creastă)		A
Triturus vulgaris ampelensis (Triton comun transilvănean)		A
Specii de pești		
Barbus petenyi (Mreană vânătă)		A
Cottus gobio all others (Zglăvoacă)	Prezent în zonă	
Eudontomyzon danfordi (Chișcar)		A
Sabanejewia balcanica (Câra)		A
Specii de nevertebrate		
Austropotamobius torrentium		A
Coenagrion ornatum		A
Euphydryas aurinia (Fritilarul de mlaștină)		A
Euphydryas maturna	Prezență posibilă	
Gortyna borelii lunata		A
Isophya costata		A
Isophya stysi		A
Lycaena dispar (Fluturașul de foc al măcrișului)		A
Maculinea teleius (Albăstrelul argintiu al furnicilor)		A
Osmoderma eremita (Pustnicul)	Prezent în zonă	
Pholidoptera transsylvanica (Cosașul transilvan)	Prezență posibilă	

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

2.1.9.5.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente

2.1.9.5.1.1. Păduri dacice de stejar și carpen – 91Y0

Acest habitat grupează: păduri de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*.

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

- R4128 Păduri getice-dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*

Habitatul se întâlnește în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Condiții ecologice: Altitudine: 200 - 700 m; Clima: T= 10,5 – 7,5°C, P= 650 - 800 mm.

Relief: versanți slab-moderat înclinați, cu expoziții diferite, mai mult umbrite, funduri

largi de văi. Roci: molase, marne, gresii, depozite lutoase. Soluri: de tip eutricambosol, profunde, lutoase, eubazice, hidric optimale, eutrofice.

Descriere generală.

Fitocenozele corespunzătoare acestui tip de habitat sunt reprezentate de păduri constituite din diverse specii de *Quercus*, cu carpen *Carpinus betulus* în etajul inferior, alături de care apar exemplare de cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), în etajul superior, iar în inferior jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr (*Malus sylvestris*), păr (*Pyrus pyraster*). Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Staphylea pinnata*, *Sambucus nigra*. Liane: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*. Stratul ierburilor și subarbuștilor constituit din specii ale florei de mull. Specii caracteristice: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. cerris*, *Q.*



Figură 4: Păduri de stejar și carpen – 91Y0

frainetto, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygia*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odorus*.

Valoare conservativă: moderată.

Asociații de vegetale: *Aro orientalis-Carpinetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Täuber 1992; *Lathyro hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1975; *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Evonymo nanae-Carpinetum* (Borza 1937) Seghedin et al. 1977; *Galio*

kitaibeliani-Carpinetum Coldea et Pop 1988; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976; *Tilio tomentosae-Quercetum dalechampii* Sârbu 1978.

Prezența în zona studiată: Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament.

Conform Formularului Standard Natura 2000 acest tip de habitat **Păduri dacice de stejar și carpen – 91Y0** se regăsește pe aproximativ 499 ha, având o reprezentativitate de 2% la nivelul sitului. În cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic acest tip de habitat a fost identificat pe o suprafață de 314,70 ha.

2.1.9.5.2. *Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic*

2.1.9.5.2.1. *Canis lupus* (Lup)

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

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



Habitat: Este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km², în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

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

2.1.9.5.2.2. *Ursus arctos* (Urs brun)

Descriere și identificare: Urs brun are blana deasă, cu două rânduri de peri. Culoarea blănii este destul de variată, de la brun-cafeniu, la roșu sau chiar negru. Coadă are până la 13 cm lungime. Ca și alte specii de urși, cel brun se poate ridica pe picioarele din spate și poate sta în această poziție destul de mult timp. Ghearele lungi de 10-15 cm sunt folosite în special pentru a săpa după rădăcini. Urșii brunii au un cap masiv și rotund cu un profil facial concav. Masculii sunt cu până la 50% mai mari decât femelele. Lungimea unui urs brun poate ajunge până la 3 metri, cu o înălțime, la nivelul umărului, de maxim 150 cm. Ursul brun poate cântări de la 100 până la 900 de kilograme, în funcție de subspecie.



Habitat. Ursul brun se găsește în România din cele mai vechi timpuri. Până acum 200 de ani acest animal trăia aproape pe tot teritoriul actual al țării noastre. Începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea ursul brun a fost exterminat din zonele de câmpie pentru ca era un obstacol în extinderea zonelor agricole. Numărul din ce în ce mai mare de vaci crescute în aceasta zonă și pescuitul excesiv practicat de oameni au fost încă doi factori care au dus la retragerea urșilor în zone din Munții Carpați.

Populație. Astăzi România deține cel mai mare efectiv european de urși brunii, după Rusia, mai mult de 6.000 exemplare (care reprezintă aproape 50% din totalul populației europene), populația scăzând

la 1500 de exemplare la sfârșitul anilor 60 și ajungând la 8000 exemplare în 1988. Aceasta tendință, foarte neobișnuită pentru o populație a fost cauzată de o protecție strictă, astfel că după 1975, urșii nu mai puteau fi vânați.

Ecologie. Ursul brun este un animal, de obicei, nocturn. În timpul verii ia în greutate, până la 180 de kg, surplus pe care se bazează în timpul iernii, când devine foarte letargic. Chiar dacă nu sunt niște animale care hibernează în totalitate, putând fi ușor treziți, urșii bruni preferă, în timpul iernii, să se adăpostească în locuri ferite, cum ar fi peșteri sau crevase. Ursul este un animal solitar, deși, din când în când, un număr mare de exemplare se poate aduna în locuri unde hrana este abundentă și unde formează ierarhii sociale organizate pe vârstă și mărime. Din punct de vedere a hranei pe care o consumă ursul este un animal omnivor. Este un mare amator de jir sau ghindă, pentru care face uneori deplasări destul de lungi. Mănâncă cu plăcere ciupercile, perele, merele pădurețe, coacăzele, murele, zmeura. Ursul brun mai mănâncă miere și furnici, dar și resturile de cadavre sau șoareci. El ajunge uneori prin stâni, cazându-le în prada oi, cai, măgari și alte viețuitoare din preajma ciobanilor. Intrarea în bârlog a urșilor se desfășoară în preajma Anului Nou, alegându-și drept loc de iernare crăpăturile de stânci, peșteri, dar și refugiul oferit de arbori căzuți și ruși de furtuni, iar un bârlog bun, bine amenajat este păstrat mai mult timp. Interesantă este pregătirea ursului pentru intrarea în bârlog, deoarece cât durează perioada de iarnă, nu mănâncă nimic. Înainte de pătrunderea în bârlog, ursul consumă plante cu efect purgativ, după care roade coaja rășinoasă de brad în amestec cu diferite plante care vor forma un adevărat dop. În bârlog, ursul brun stă cu capul spre ieșire pentru a-l părăsi în caz de pericol. El stă pe un pat de mușchi și cetină, acoperind din interior și intrarea, lăsând doar o fereastră de aerisire. Fiecare urs are „locuință” proprie. Primăvara, după ce ursul iese din bârlog (lucru care se petrece după trei luni) bea cantități mari de ape minerale, purgative în vederea eliminării dopului (din anus). Sezonul de împerechere începe la sfârșitul lunii mai și se termină la începutul lunii iulie. Femelele se maturizează din punct de vedere sexual după 5 ani. Prin procesul de „implantare întârziată”, puii sunt născuți de abia în iarnă, când femelele dorm. Dacă femela nu a acumulat destulă grăsime ca să supraviețuiască iernii, embrionul nu se mai dezvoltă și este absorbit de organismul adultului. De obicei, o sarcină rezultă în doi, până la patru pui, acest număr depinzând de factori ca zona geografică sau resursele de hrană. La naștere, puii sunt orbi, nu au dinți, nu au blană și cântăresc mai puțin de 500 de grame. Se hrănesc cu laptele mamei până în primăvară, când încep să se hrănească și cu alimente solide. Puii stau lângă mama lor între doi și patru ani, timp în care învață tehnici de supraviețuire, cum ar fi alegerea hranei cu cea mai mare valoare nutrițională, cum să vâneze și să pescuiască și unde să găsească adăposturi pentru iarnă. Uneori masculii adulți omoară puii altor urși, fie pentru a face femelele din nou receptivă sexual, fie doar pentru hrană. Femelele, deși sunt mult mai mici decât masculii, își apără odraslele cu înverșunare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire. Ursul brun este o specie reprezentativă pentru România, un simbol al bogăției și diversității naturii, iar prezența lui este dovada unui mediu natural sănătos și nealterat. Dacă în trecut ursul brun era larg răspândit în Europa, astăzi specia a dispărut din multe țări de pe continent. În prezent, aproximativ 14.000 de exemplare de urs brun mai pot fi găsite în Europa (fără Rusia). Dintre acestea, mai mult de 6.000 exemplare trăiesc în România, cea mai numeroasă populație de urși bruni de pe continent, conform raportului IUCN „Plan de acțiune pentru conservarea ursului brun în Europa”. Măsurile de conservare necesare în viitor se referă la realizarea unor studii la nivel național privind eco-etologia speciei în condițiile din România (caracteristici populaționale, tendințe, distribuție), implementarea unui plan de management care să urmărească atât combaterea eficientă a braconajului, evitarea fragmentării habitatelor dar și conștientizarea opiniei publice și reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane. De asemenea, este esențială implementarea unor metode îmbunătățite de estimare care să ia în considerare atât parametrii biologici cât și ecologia speciei iar activitățile de monitorizare să fie abordate integrat.

2.1.9.5.2.3. *Myotis blythii* (Liliac comun mic)

Descriere si identificare: Specie soră cu liliacul comun (*M. myotis*), de talie mai mică. Lungimea urechii sub 26 mm, cu marginea externă dreaptă și prevăzută cu 56 pliuri transversale. Majoritatea exemplarelor au o pată albicioasă, ștearsă, pe frunte.

Blana are părul scurt, cu baza perilor de culoare cenușiuînchisă; culoarea dorsală este cenușie cu tentă brunie puternică; culoarea pe partea ventrală este alb- cenușie. Coda mai lungă decât trunchiul. Eperonul susține 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului.

Creasta sagitală a craniului este puțin evidentă și marginea occipitală moderat alungită posterior.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 62-70 mm; lungimea antebratului = 52-58 mm; anvergura aripilor = 350-400 mm; lungimea condilobazală = 17,5-18,5 mm (întotdeauna sub 20 mm); greutate = 15-28 g.

Habitat: Se hrănește în crânguri, pășuni și fânețe, dar mai ales deasupra culturilor agricole și grădinilor.

Adăposturile principale și permanente sunt peșterile. Coloniile active sunt mixte (cu *M. myotis*), în poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri etc.

Distributie: Specie sudvest paleartică. Este răspândită în toate țările mediteraneene ale Europei, precum și în Europa Centrală (Ungaria, Slovacia, sudul Poloniei și toată Peninsula Balcanică).

Răspândirea liliacului comun mic în România se suprapune cu a liliacului comun și snt în curs observațiile în teren pentru identificarea celor două specii din adăposturile comune.



2.1.9.5.2.4. *Myotis capaccinii* (Liliac cu degete lungi)

Descriere si identificare: Specie de talie mijlocie. Pavilionul urechii îngust, cu 5 pliuri externe orizontale; tragusmascutit, jumătate din lungimea pavilionului, cu marginea internă convexă și cu cea externă concavă (în formă de S. Picioare foarte mari), cu peri lungi și aspri. Peri scurți pe ambele fețe ale uropatagiului, pe partea ventrală acoperă jumătatea laterală a acestuia.

Baza părului este cenușie întunecată. Culoarea dorsală cenușie fumurie, cu tentă gălbuie; cea ventrală este cenușie deschis; limita dintre cele două culori este neclară, difuză.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 47-53 mm; lungimea antebratului = 38-44 mm; anvergura aripilor = 230-260 mm; lungimea condilo-bazala = 14-14,8 mm; greutate = 6-15 g.

Habitat: Cartierele de hrănire sunt zonele umede, cursurile de apă permanente și temporare, canalele, lacurile, mlaștinile, heleșteele, deltele. Un habitat de hrănire caracteristic este reprezentat de mlaștinile dominate de arbuști (lăstăriș, răchite). Adăposturile de reproducere și de iernare sunt peșterile calde, apropiate de suprafețe de apă.



Ecologie: Specie colonială, cu biologie puțin cunoscută. Formează colonii de reproducere în peșteri (până la 500 femele), cu un singur pui la o fătare. Coloniile sunt mixte, cu *Myotis myotis*-*M. blythii* și *Miniopterus schreibersi*.

2.1.9.5.2.5. *Myotis myotis* (Liliac comun)

Descriere și identificare: Specie soră cu liliacul comun mic (*M. blythii*), de talie mai mare. Lungimea urechii peste 26 mm, cu marginea externă curbată și prevăzută cu 7-8 pliuri transversale. Lungimea tragusul este jumătate din lungimea pavilionului urechii, cu jumătatea distală brusc subțiată. Eperonul susține 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului.

Blana are părul scurt, cu baza perilor de culoare brună; culoarea dorsală este cenușie cu tentă brunie puternică, cea ventrală este alb-cenușie. Coada mai lungă decât trunchiul.



Creasta sagitală a craniului este evidentă și marginea occipitală alungită posterior. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 67-79 mm; lungimea antebrățului = 55-68 mm; anvergura aripilor = 350-450 mm; lungimea condilo-bazală = 22-24 mm; greutate = 28-40 g.

Habitat: Habitatele de hrănire sunt lizierele pădurilor, crângurile și pășunile. Adăposturile principale sunt peșterile, folosite în toată perioada anului sau numai pentru hibernare.

Formează colonii de reproducere și de îngrășare în poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri și chiar în arbori, a căror mărime este de zeci sau sute de exemplare.

În România, specia este răspândită și comună în tot lanțul carpatic, inclusiv M-ții Apuseni, toată Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș, zona de deal extracarpatică (mai ales în Oltenia), precum și în Dobrogea.

Populație: Evaluările numerice s-au făcut mai ales în perioada de iarnă, în hibernacule și se referă la ambele specii surori: liliacul comun (*M. myotis*) și liliacul comun mic (*M. blythii*). Este una din cele mai comune specii din România și se apreciază nivelul populațiilor la cel puțin 50.000 indivizi. Un argument este că într-o singură peșteră au fost numărate 6.900 indivizi.

Populațiile din România încă nu au fost riguros evaluate dar dat fiind că specia este tipică pentru habitatele agricole mozaicate (caracteristice zonei de deal și munte), probabil efectivele sunt mai mari.

Ecologie: Se hrănește cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburătoare, pe care le capturează de pe sol. Coloniile din perioada activă adesea sunt mixte, cu *Myotis blythii* și/sau *Miniopterus schreibersi*. Mortalitatea puilor în perioada de alăptare este relativ mare (probabil din cauza ofertei trofice limitate și a adăposturilor inadecvate).

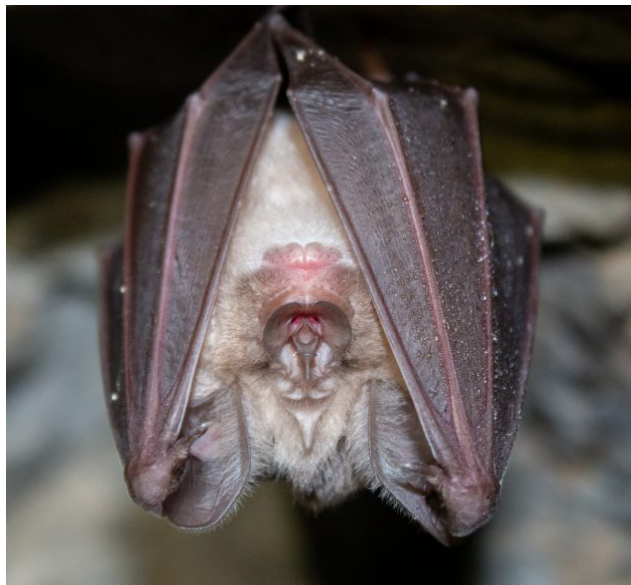
Măsuri de management la nivel național: Amenințarea majoră este reprezentată de iminenta convertire a agriculturii pe sistemul occidental, cu eliminarea haturilor, marginilor înțelenite, a pâlcurilor de pădure și a folosirii pesticidelor.

2.1.9.5.2.6. *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoavă)

Descriere: Cel mai mare liliac rinolofid din Europa. Urechi mari, ascuțite la vârf, lipsite de tragus. Procesul superior al crestei este scurt, lat și rotunjit iar cel inferior este ascuțit.

Baza perilor din blană este cenușie deschisă, iar partea distală brun-cenușie cu o tentă roșcată. Culoarea ventrală este albicioasă și o nuanță gălbuie. În timpul hibernării și în repausul diurn își acoperă complet corpul cu patagiul.

Craniul: între coroana caninului superior și cel de-al doilea premolar nu există spațiu. Premolarul I superior este în afara șirului de dinți, sau poate să lipsească. Date biometrice: lungimea cap+trunchi = 57-71 mm ; lungimea antebrățului = 54-61 mm; anvergura aripilor = 350-400 mm; greutate = 17-34 g.



Habitat: Habitatele de hrănire cuprind pădurile de foioase (mai ales primăvara) și pășunile (vara și toamna). De asemenea, zboară frecvent în grădini, zone stâncoase și deluroase.

Distribuție: Specia este răspândită în centrul și sudul Europei (sub 52° latitudine nordică), din sudul Marii Britanii până în M-ții Caucaz. Arealul asiatic este incert, dar ajunge până în India, China și Japonia. De asemenea, este prezentă în nord-vestul Africii.

În România specia este răspândită în interiorul arcului carpatic, mai frecventă în M-ții Apuseni, de asemenea, în Oltenia și Dobrogea. Mai există o semnalare în nordul Moldovei (Bucovina).

Populație: Populația din România este estimată la cca 10.000 exemplare; probabil că numărul total este mai mare, dacă se are în vedere că există colonii de hibernare care depășesc 1.000 de exemplare (în M-ții Apuseni). În Europa declinul numeric s-a diminuat sau chiar s-a oprit în ultimii 15 ani, iar în România numărul indivizilor este în creștere (după dinamica multianuală a coloniilor de hibernare).

Ecologie: Specia este sedentară și poate folosi peșterile ca adăpost în tot timpul anului, dar în nordul Europei (și în țara noastră) coloniile de reproducere sunt mai frecvente în clădirile părăsite. Maturitatea sexuală apare după 2-3 ani și longevitatea atinge 30 de ani. Primăverile întârziate amână nașterea puilor, situație în care mortalitatea juvenilor este mare.

Se hrănește cu coleoptere și lepidoptere de talie mare; își prind prada din zbor la mică înălțime sau prin vânatoare pasivă (din locuri de așteptare). În coloniile de maternitate (până la 200 femele) pot fi prezenți și masculi.

2.1.9.5.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic

2.1.9.5.3.1. *Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burta galbenă)

Descriere și identificare: Buhaiul de baltă cu burta galbenă este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apare indivizi parțial sau total verzi dorsal.



Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrelor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal dar în privința orăcăitului se aseamănă cu *B. (bombina)*, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.

Habitat. Buhaiul de baltă cu burta galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de *Bombina bombina* care preferă bălțile mai mari din luncă sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.

Răspândire. Se găsește în majoritatea regiunilor țării, cu excepția Dobrogei, sudului Olteniei și Munteniei.

Populație. Buhaiul de baltă cu burta galbenă este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacturi antropice.

Reproducere. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei.

Ecologie. Buhaiul de baltă cu burta galbenă este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire. Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde este cazul. Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar.

2.1.9.5.4. *Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic*

2.1.9.5.4.1. *Cottus gobio* (Zglăvoacă)

Descriere și identificare:

Zglăvoaca are corpul alungit și gros este cilindro-conic, aproape rotund în partea anterioară și ușor comprimat posterior. Linia laterală este completă, mergând pe mijlocul flancurilor și ajunge până la baza înotătoarei caudale. Capul este mare, aplatizat și gros. Gura terminală, destul de largă, ajungând până sub ochi; fălcile și vomerul sunt prevăzute cu serii de dinți foarte fini. Falca inferioară este puțin mai scurtă. Botul scurt și rotunjit. Ochii sunt de mărime mijlocie, privind în sus. Capul și corpul sunt lipsite de solzi; rareori, sub înotătoarele pectorale, se găsesc solzi izolați. Preoperculul are un spin în parte posterosuperioară, puternic, întors în sus;



sub acesta, deseori, se mai găsește un altul, mai mic și ascuns sub piele. Suboperculul are și el un țep, dar mai mic, care este ascuns în piele și îndreptat înainte. Cele două înotătoare dorsale sunt foarte apropiate, chiar unite la bază printr-o mică cută tegumentară. A doua înotătoare dorsală este considerabil mai înaltă și mai lungă ca prima înotătoare dorsală. A doua înotătoare dorsală e mai lungă și înaltă decât înotătoarea anală. Înotătoarea anală este opusă celei de a doua înotătoare dorsală. Înotătoarele pectorale sunt mari și largi, în formă de evantai, atingând începutul înotătoarei anale. Înotătoarele ventrale înguste, scurte, fără a atinge anusul. Înotătoarea caudală ușor rotunjită la vârf. Colorația corpului, deasupra, este cafenie-cenușie, cenușie-brună sau brună-verzuie. Laturile cu pete neclare și 3-5 benzi largi transversale întunecate, care formează un desen marmorat divers. Abdomenul este cenușiu-deschis până la alb. Toate înotătoarele, în afara de înotătoarele ventrale, au mici pete transversale brune, așezate în serie. Înotătoarea ventrală este albicioasă, câteodată cu pete cenușii, neregulate; liniile transversale de pe această înotătoare lipsesc. Masculii au botul mai larg și înotătoarele ventrale mai lungi ca la femele. Colorația masculilor este, în general, mai închisă ca a femelelor, observându-se deseori și pete cafenii pe burtă. Foarte lacom, se hrănește cu nevertebrate bentonice, icre și larve de amfibieni (broaște), peștișori tineri și icre de alte specii de pești, dar mai ales de păstrăv, din care cauză este socotit ca un element nedorit acolo unde trăiesc aceștia. Dintre nevertebrate preferă crustacee (mai ales lătauși), larve de insecte (efemeroptere, trioptere, plecoptere, chironomide, diptere etc.), hirudinee (lipitoare), și moluște. La rândul său, este mâncat uneori de păstrăvi, mihalț și lostrită. La vârsta de 2 ani, atinge maturitatea sexuală.

Habitat. Este un pește de apă dulce, trăind în apele curate repezi de munte cu fundul pietros sau nisipos sau acoperit cu bolovani. Felul de viață este bentonic; peștele trăiește mai mult izolat, stă ascuns mai tot timpul sub pietre mari pândind prada și rareori înoată, fiind mai mult sedentar. Preferă apele reci reofile din zonele de munte (rauri, paraie, rar lacuri de munte).

Se refugiază adesea sub pietrele aflate în apropierea malului. Specie reofilă și strict sedentară care nu întreprinde migrații.

Reproducere. Ponta are loc de la sfârșitul lui februarie, când temperatura apei crește peste 12°C, până în aprilie-mai. O femelă depune 100-1000 icre de 2,5–3,0 mm diametru, sub pietre sau într-o gropiță care este săpată în prundiș, în nisip sau petriș de mascul cu aripioarele lui pectorale. După depunerea ponte, masculii păzesc ponta, respectiv o ventilează până la eclozare, fenomen care apare după 4-5 săptămâni (perioada de eclozare este influențată de temperatura apei) de la depunerea ponte. Ecloziunea durează mai mult timp: după 4-5 săptămâni ies larvele, care sunt pelagice un timp îndelungat. Masculii

păzesc cu strășnicie pontă, fiind foarte agresivi în acest răstimp, apoi devin canibal, mâncând icrelor depuse de către femelă.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire. Cu excepția sectoarelor de râu afectate de impactul antropic această specie nu a cunoscut restrângeri de areal, din păcate aceste sectoare sunt destul de numeroase. În România este o specie considerată ca având un areal relativ larg. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută/medie. Specia este protejată prin: Legea nr. 13/1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, prin Legea nr. 462/2001 (și ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei sălbatice.

2.1.9.5.5. *Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic*

2.1.9.5.5.1. *Euphydryas maturna*

Descriere și identificare: Specie de talie medie (anvergura de 40-56 mm), cu un dimorfism sexual relativ discret (masculii au talia întrucâtva mai mică, desenul de pe extradosul aripilor mai contrastant, iar aripile anterioare sunt mai ascuțite, cu marginea externă relativ dreaptă; la femele, desenul de pe extradosul aripilor este mai puțin contrastant iar marginea externă a aripilor anterioare este rotunjită, ușor bombată spre exterior). Capul de culoare neagră este acoperit cu solzi albi care conferă un aspect pubescent. Antenele de culoare neagră au o inelație albă îngustă. Palpii labiali sunt acoperiți cu peri de culoare cărămizie. Toracele este negru, acoperit cu peri gălbui. Extradosul aripilor



este de culoare cărămizie, cu un caroiaj de culoare întunecată care delimitează 4 benzi transversale; pe extradosul aripilor anterioare ies în evidență niște pete subapicale de culoare crem-albicioasă. În interiorul celulei discale există, de asemenea, două pete subcostale de culoare crem-albicioasă ce alternează cu două pete roșcate. Banda submarginală de culoare cărămizie este bine dezvoltată. Pe extradosul aripilor posterioare există o serie de pete postdiscale crem-albicioase; petele cărămizii care formează banda submarginală sunt mari, compacte și proeminente, dar lipsite de puncte negre la interior. Pe intradosul aripilor, de culoare brun-gălbuie, bordura marginală ce se extinde pe ambele perechi de aripi este de culoare roșie. Intradosul aripilor anterioare prezintă lunule submarginale de dimensiuni variabile, cea mai mare fiind cea din spațiul s3. Banda postdiscală de culoare deschisă de pe intradosul aripilor posterioare este traversată longitudinal de o linie fină de culoare neagră. Fiecare dintre petele de culoare cărămizie care formează banda submarginală de pe intradosul aripilor posterioare are la interior o zonă cu o nuanță ușor mai deschisă.

Biotop. Specia preferă marginile de păduri (și nu numai lizierele de păduri, ci și ochiuri de pădure), unde fluturii găsesc atât plantele gazdă (frasin), cât și surse de nectar, pentru aceasta din urmă utilizând o gamă largă de specii ierboase și arbustive (*Veronica chamaedrys*, *V. hederifolia*, *Ligustrum vulgare*, *Acer tataricum*, *Populus tremula*, *Viburnum lantana* sau *Scabiosa* și *Plantagum*).

Răspândire. Specie vest-paleartică răspândită din centrul Franței până în Munții Urali. Lipsește din nordul extrem și din sudul Europei, Asia Mică, Caucaz și Transcaucazia. În România se cunoaște din Banat, Crișana, Transilvania, Muntenia (zona de șes din jurul Bucureștiului), nordul Moldovei și Dobrogea. Lipsește din Delta Dunării și din zonele montane mai înalte de 800 metri. După unii autori, populațiile din Dobrogea ar aparține subspeciei endemice *Euphydryas maturna*

opulenta (Rákosy & Varga, 2012), diferențiată morfologic și genetic de celelalte populații de pe teritoriul României.

2.1.9.5.5.2. *Osmoderma eremita* (Pustnicul)

Descriere și identificare:

Coleopter mare, cu lungimea de 26-32 mm. Corp brun închis sau negru-cafeniu, cu luciu bronzat, glabru dorsal. La mascul, capul prezintă o impresiune dorsală, unghiurile posterioare ale pronotului sunt ascuțite și puțin proeminente, discul pronotului are un șanț longitudinal, median, mărginit lateral de o carenă, anterior terminându-se cu un tubercul ascuțit. O impresiune longitudinală lată și plană se află alături de aceste carene. Elitrele sunt punctate des, rugos, destul de fin. Partea ventrală a abdomenului cu pubescență scurtă și fină. La femelă, capul este puțin convex, cu punctuație foarte deasă și rugoasă, unghiurile posterioare ale pronotului sunt obtuze, discul pronotului prezintă un șanț median plan mărginit anterior de fiecare parte de câte un tubercul ascuțit. Elitrele au punctuația și rugozitatea mai fină ca la mascul. Picioarele au tibiile anterioare cu câte 3 dinți la marginea exterioară, iar cele posterioare cu câte 2 dinți la partea interioară. Larvele, care sunt mult mai ușor de găsit în teren decât adulții, pot fi deosebite ușor de cele ale altor cetoniine ce se dezvoltă în scorburile prin faptul că segmentul 10 abdominal nu prezintă ventral un raster (o structură ovală formată din sete scurte).



Elitrele sunt punctate des, rugos, destul de fin. Partea ventrală a abdomenului cu pubescență scurtă și fină. La femelă, capul este puțin convex, cu punctuație foarte deasă și rugoasă, unghiurile posterioare ale pronotului sunt obtuze, discul pronotului prezintă un șanț median plan mărginit anterior de fiecare parte de câte un tubercul ascuțit. Elitrele au punctuația și rugozitatea mai fină ca la mascul. Picioarele au tibiile anterioare cu câte 3 dinți la marginea exterioară, iar cele posterioare cu câte 2 dinți la partea interioară. Larvele, care sunt mult mai ușor de găsit în teren decât adulții, pot fi deosebite ușor de cele ale altor cetoniine ce se dezvoltă în scorburile prin faptul că segmentul 10 abdominal nu prezintă ventral un raster (o structură ovală formată din sete scurte).

Biotop. Specie stenotopă, silvicolă, saproxilică și xilodetricolă ce preferă pădurile bătrâne de foioase cu zone deschise, parcuri, livezi bătrâne. Adultul poate fi observat pe trunchiuri moarte, scorburile și cu humus sau în acumulări de lemn putred (rezultat ca urmare a prezenței fungilor nonpatogeni) de la baza arborilor scorbuși, în cavitățile ce conțin o cantitate mare de lemn putred aflate pe trunchiuri sau ramuri principale. Larvele trăiesc în lemnul putred din scorburile diferitelor esențe cu frunze căzătoare, îndeosebi stejari (Ranius et al., 2005).

Răspândire. *Osmoderma eremita* este o specie cu răspândire europeană. În România a fost citată de la Bradu, Brașov, Căldărușani, Cincu, Comana, Curtea de Argeș, Deva, Făgăraș, Greci, Hațeg, Mediaș, Orlat (Sibiu), Parcul Național Defileul Jiului, Postăvarul, Rucăr, Reghin, Sibiu, Sighișoara, Valea Lotrișor (Parcul Natural Cozia). În colecția de coleoptere a Muzeului Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa" din București sunt exemplare colectate de la Băile Herculane, Bicaz, C. A. Rosetti, Comana, Cascada Putna (Vrancea), Galeșu (Argeș), Moldova Nouă, Periprava, Sântimbru Băi (Harghita), Techereu (Hunedoara). Astfel, specia este prezentă inclusiv în bioregiunea Mării Negre, pe grindul Letea.

2.1.9.5.5.3. *Pholidoptera transsylvanica* (Cosașul transilvan)

Descriere și identificare:

Specia are corpul de culoare brună sau cenușie, adesea cu o bandă transversală pe frons, deschisă la culoare. Lungimea corpului este de aproximativ 18-25 mm la masculi și 21-30 mm la femele. Tegminele masculului au aproximativ aceeași lungime cu pronotul. Cercii masculului sunt subțiri, cu dinte intern localizat în apropierea bazei. Titilatorii au partea bazală slab curbată, iar vârful puternic dințat. Carena stridulantă conține 100-130 dințișori. Ovipozitorul este aproape drept, cu lungimea de 20-30 mm. Stridulația constă în strofe tri- sau tretrasilabice, izolate. La analiza oscilografică, se observă că fiecare silabă este compusă din 2 semi-silabe, conform mișcărilor de deschidere și închidere ale aripilor.



Biotop. Specia preferă pajiști mezofile și higo-mezofile, cu arbuști, mai ales în poieni și liziere de păduri din regiunile de munte (extrem de rar în zone deluroase).

Răspândire. Specie carpatică, răspândită în Slovacia, Ungaria, Polonia, Ucraina și România. În România este frecventă în munții Carpați, între 400-2300 m altitudine.

2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

2.2.1. Calitatea aerului

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

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

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

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

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

2.2.2. Calitatea apei

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

Unitatea de producție I Hațegana este situată în bazinul Pârâului Silvaș, cu afluenții: Valea Făgetului, Valea Copacilor și în bazinul Pârâului Galben, cu afluenții: Valea Ungurului, Pârâul Ceptureanu, Pârâul Mărșăilă, ambele se varsă în râul Strei.

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează *ape uzate tehnologice și nici menajere*.

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor

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

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

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

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

2.2.3. Calitatea solului

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

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011**, respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu 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.

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

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

2.2.4. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

2.2.5. Biodiversitatea, flora și fauna

Unitatea de producție I Hațegana se suprapune în proporție de 97,9% cu situl de importanță comunitară ROSCI0236 Strei – Hațeg, fondul forestier fiind situat la altitudini cuprinse între 320 m - 530 m, cu vegetație dominată de gorun (39%), cer (21%), carpen (20%), pin silvestru (6%), pin negru (2%), fag (3%), mestecăn (2%), plop (2%) la care se mai adaugă diverse alte specii (stejar, gârniță, cireș, frasin, tei, paltin, ulm, salcâm, jugastru, mojdrean, salcie albă, salcie căprească).

Subarboretul este reprezentat prin alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus sp.*), porumbar (*Prunus spinosa*), măceș (*Rosa canina*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), dârmox (*Viburnum lantana*), soc negru (*Sambucus nigra*), sânger (*Cornus sanguinea*), etc.

Pătura ierbosă cuprinde specii precum *Asarum europaeum*, *Stellaria sp.*, *Festuca pseudovina*, etc.

În pădurile din cadrul I Hațegana au fost identificate următoarele tipuri de habitate forestiere:

- 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen;
- F.C. – (amestecuri de gorun, gârniță și cer)

Fauna de interes conservativ din cadrul U.P. I Hațegana este alcătuită din: lup (*Canis lupus*), urs (*Ursus arctos* - deși nu este o prezență permanentă, folosește acest teritoriu ca rute de deplasare) și câteva specii de chiroptere: liliac comun mic (*Myotis blythii*), liliac cu degete lungi (*Myotis capaccinii*), liliac comun (*Myotis myotis*) și liliac mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*). Speciile reprezentative de nevertebrate sunt următoarele: *Euphydryas maturna*, pustnicul (*Osmoderma eremita*), cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*). Pe lângă speciile de interes conservativ, fauna ce populează aceste habitate mai cuprinde și următoarele specii: mistreț (*Sus scrofa*), căprior (*Capreolus capreolus*), cerb lopătar (*Dama dama*), vulpe (*Vulpes vulpes*), viezure (*Meles meles*).

Suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P. I Hațegana nu se suprapune cu arii de protecție specială avifaunistică sau cu alte arii naturale protejate.

Speciile relevante pentru studiu, deși nu sunt în relație de dependență unele față de altele, sunt în schimb toate în relație directă cu habitatele identificate, intervenția asupra acestora putând avea efecte și asupra unor exemplare din aceste specii. Astfel, din punct de vedere funcțional, în cadrul capitolului de evaluare a impactului se vor urmări impactul asupra speciilor ca urmare a afectării suprafeței sau caracteristicilor habitatelor.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 110 de ani conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru unele specii din fauna și flora europeană de interes conservativ dependente de existența arboretelor mature.

2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ

2.3.1. Populația

În zona de implementare a planurilor nu există locuințe permanente. În zonă, se practică culesul ciupercilor și fructelor de pădure.

2.3.2. Situația economică și socială

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

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

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

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

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

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

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

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind "Conservarea biodiversității pădurii" preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii. Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentului raport de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);
- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice;
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante.

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

3.1. ASPECTE GENERALE

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

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

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

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

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

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

Tabel 30: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Nu există prezență umană permanentă în interiorul fondului forestier, ci doar sporadică, reprezentată prin lucrători forestieri, culegători de fructe de pădure sau ciuperci, păstori (pe pajiștile din imediata vecinătate). Interesul turistic pentru această zonă este la un nivel destul de scăzut. Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Hațegana nu afectează populația și sănătatea umană.
Mediul economic și social	Dezvoltarea economică a regiunii este una slabă. În zona de implementare a amenajamentului silvic al U.P. I Hațegana se desfășoară în principal activități specifice silviculturii și exploatarei forestiere, la care se adaugă sezonier păstoritul, managementul cinegetic și recoltarea ocazională de fructe de pădure și ciuperci.
Biodiversitate	Suprafața de fond forestier se suprapune integral cu <i>Geoparcul Dinosaurilor "Țara Hațegului"</i> și parțial cu situl Natura 2000 <i>ROSCI0236 Strei – Hațeg</i> (97,9% din suprafața planului). Din corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate de interes comunitar se constată că în perimetrul fondului forestier se regăsesc următoarele tipuri de habitate Natura 2000: <i>91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen; F.C. – (amestecuri de gorun, gârniță și cer)</i>. Speciile de interes conservativ din perimetrul vizat de amenajamentul silvic al U.P. I Hațegana sunt următoarele: <i>Canis lupus</i>), <i>Ursus arctos</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Euphydryas maturna</i>, <i>Osmoderma eremita</i>, <i>Pholidoptera transsylvanica</i>, <i>Bombina variegata</i>. Modul în care implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Hațegana afectează habitatele de interes comunitar sau speciile de interes conservativ este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.
Solul	Stratul de sol al zonei analizate nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea. Tehnologia de colectare a lemnului poate determina apariția de fenomene de eroziune, dacă nu este adaptată corect condițiilor din teren. Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului 7.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.
Apa	Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici ape menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase. Aceste activități nu afectează calitatea apelor subterane, dar pot conduce la afectarea calității apelor de suprafață. Implementarea amenajamentului silvic nu propune treversări de cursuri de apă, lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 7.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Principalele surse potențiale de poluare sunt reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstraielelor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație. Starea calității atmosferei este bună și nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 7.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului</i>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<i>asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.</i>
Factorii climatici	Clima este specifică zonei de dealuri, cu veri calde și ierni reci, cu cantități de precipitații variate de la an la an, dar suficiente dezvoltării vegetației. Încălzirea globală se resimte și în zona de implementare a prezentului amenajament silvic și poate avea efecte direct asupra evoluției vieții. În acest sens este important de menționat rolul vegetației forestiere în consumul și fixarea dioxidului de carbon din atmosferă (cu valori maxime în a doua treime a ciclului de viață al arborilor).
Peisajul	Peisajul din cadrul U.P. I Hațegana este caracteristic zonei de dealuri, etajelor fitoclimatice "deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete" și etajului "deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal". Lucrările silvice rezultate din implementarea planului pot modifica local, pe perioade scurte, efectul peisagistic al fondului forestier, dar pe de altă parte au un rol important în asigurarea igienei și diversității structurale ale pădurii.

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

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitare”). Conform Directivei Habitare, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitare în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitare. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitare afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

3.2.2. Descrierea stării de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de de păsări și carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor natural fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabel 31: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața 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
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total semințis	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințisului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. 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 semințisului	% din suprafața arboretului pe care existența semințisului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

Perturbări. Se includ aici suprafeţe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămăte (înţelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puţin 50% din suprafaţa 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 suprafeţele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situaţiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

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

Totuşi chiar dacă anumite perturbări (păşunatul şi trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat şi foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafaţa afectată de acestea nu trebuie să depăşească 20% din suprafaţa totală a arboretului.

În cele ce urmează se prezintă **analiza stării de conservare a habitatelor forestiere 91Y0, F.C., din suprafaţa amenajamentului silvic U.P. I Haţegana.** De asemenea, se vor enumera cei mai reprezentativi factori perturbatori (ameninţări), atât cei existenţi cât şi cei cu caracter potenţial.

Tabel 32: Descrierea stării de conservare a habitatului 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen, F.C.

Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
	Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0236	Observații
1. Suprafața			575,52	
Regenerare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1	Sub prag	u.a. 46 B, 46 D (1,0 ha)
	≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3	Peste prag	Există 16 u.a. cu suprafața sub prag, însă ele fac corp comun cu alte u.a. și astfel suprafața trece peste prag
(privită ca distrugere a cât și a biocenozei) din a subparcelei	0	Maxim 5	Sub prag	Prin lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică nu se produce diminuarea suprafeței
2. Etajul arborilor				
Prezența speciilor principale în poziția arboretului, caracterul fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60	Sub prag	52% (297,92 ha) participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului
	50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40	Sub prag	22% (128,30 ha) participare a speciilor principale de bază și alte specii în compoziția arboretului
Compoziția arboretului	0	Maxim 20	Sub prag	9% (49,59 ha) participare a speciilor alohtone în compoziția arboretului
Regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60 (excepții: habitatul 91E0* - minim 40)	Sub prag	16% arbori regenerați din sămânță din total arboret
Prezența coronamentului la de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70	Peste prag	98%
	30 – 50 în cazul habitatelor de răriște	Minim 20	-	-
Arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3	Peste prag	Peste 3 arbori uscați/ha
	2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori uscați/ha
Arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3	Peste prag	Peste 3 arbori aflați în descompunere la sol/ha
				Peste 2 arbori aflați în

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0236	Observații
	pădure	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 %	Peste prag	100%
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișului 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	Peste prag	Peste 85%
		> 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	Sub prag	analiză doar la u.a. cu subarboret
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20	Sub prag	analiză doar în arboretele de peste 30 ani
6. Perturbări					
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10	Peste prag	- 81% (477,82 ha) din totalul arboretelor sunt afectate de doborâturi de vânt, având grad de manifestare izolat (sub 10%); - 91% (535,42 ha), intensitatea acestuia fiind slabă (492,22 ha) (sub 10%), mijlocie (43,20 ha) (sub 20%); - vătămări produse de vânt au fost semnalate pe 47,50 ha, de intensitate slabă (sub 10%)
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în	0	Maxim 20	Sub prag	-

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0236	Observații
	pericol				
Statut acordat					
	favorabil				
	nefavorabil neadecvat				
	nefavorabil total neadecvat				
	necunoscut				

Tabel 33: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:
		91Y0; F.C.
Dinamica suprafeței		100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil
	Modul de regenerare	84% nefavorabil neadecvat
	Consistența	100% favorabil
La nivel de semințș	Compoziția	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	91% nefavorabil neadecvat
	Nivel subarboret	100% favorabil
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil

Tabelul - Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia prezintă de fapt care sunt indicatorii pentru care s-a înregistrat o stare de conservare nefavorabilă în cazul fiecărui tip de habitat.

Procentele din tabelul anterior se referă la starea de conservare a unui anumit habitat evaluată pe fiecare indicator în parte. Este posibil ca în cazul aceluiași arboret, mai mulți indicatori să indice o stare de conservare nefavorabilă (să nu corespundă pragurilor prezentate în *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*). Așadar, aceeași suprafață poate să apară în mod repetat în tabel. Pentru a calcula suprafața totală reală care se află într-o stare de conservare nefavorabilă au fost verificate toate arboretele în care doi sau mai mulți indicatori nu îndeplinesc pragurile din *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*. Astfel, după eliminarea dublărilor și triplărilor de suprafețe, a fost obținută suprafața habitatului la nivel de Amenajament Silvic pentru care starea de conservare este nefavorabilă. Aceasta se prezintă mai jos în tabel:

Tabel 34: Starea de conservare pe fiecare habitat forestier

Habitat	Suprafața habitatului din Amenajamentul Silvic în sit (ha)	Suprafața cu stare de conservare favorabilă		Suprafața cu stare de conservare parțial favorabilă		Suprafața cu stare de conservare nefavorabilă	
		ha	%	ha	%	ha	%
91Y0	314,70	314,70	100	-	-	-	-
Fara corespon.	252,22	252,22	100	-	-	-	-
Fara veg. forestiera	8,60	8,60	100	-	-	-	-
TOTAL	575,52	575,52	100	-	-	-	-

Din analiza tabelelor anterioare rezultă ca în majoritatea cazurilor, stare de conservare este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretelor.

Cazurile în care starea de conservare este mai puțin favorabilă (nefavorabil/neadecvat) sunt următoarele:

- ✓ la nivelul modului de regenerare, în unele situații predominând regenerarea din lăstari. Prin lucrările propuse și măsurile luate la nivel de u.a. se va urmări creșterea proporției arboretelor regenerate din sămânță, tratamentele adoptate, în arboretele exploatabile, având ca obiectiv final asigurarea regenerării naturale a arboretelor. De asemenea prin lucrările de îngrijire propuse se urmărește promovarea exemplarelor din sămânță în detrimentul celor din lăstari, acest lucru având ca rezultat, de asemenea creșterea proporției exemplarelor regenerate din sămânță;

- ✓ la nivelul factorilor destabilizatori aproximativ 81% (477,82 ha) din totalul arboretelor sunt afectate de doborâturi de vânt, având grad de manifestare izolat, fenomenul de uscare apare într-o proporție de 91% (535,42 ha), intensitatea acestuia fiind slabă (492,22 ha), mijlocie (43,20 ha), vătămări produse de vânat au fost semnalate pe 47,50 ha, de intensitate slabă. Prin executarea corectă și în timp util a lucrărilor de îngrijire se pot preveni rupturile și doborâturile de vânt, prin aceste lucrări contribuindu-se și la crearea unor amestecuri mai rezistente. Cu ocazia degajărilor speciile pioniere nu vor fi îndepărtate total ci doar li se va rupe vârful pentru a servi drept hrană vânatului. Tăierile de igienă contribuie la menținerea stării fitosanitare bune și previn atacurile dăunătorilor și fenomenele de uscare.

Tabel 35: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Factorul cu potențial perturbator
91Y0	- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - tăierile în delict, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
F.C.	- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător², - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - tăierile în delict, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.

NOTĂ: La momentul actual acțiunea factorilor prezentați în tabelul de mai sus asupra stării de conservare a arboretelor este nesemnificativă.

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

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariei naturale protejate existente ca urmare a implementării reglementărilor amenajamentului silvic U.P. I Hațegana. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus (a se vedea capitolul 8 al amenajamentului silvic – Protecția fondului forestier) împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității care vin în sprijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități, care nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în special la speciile care sunt de interes comunitar dar la care este permisă vânătoarea;
- exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală;
- zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane);

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

- habitare dispersată (locuințe risipite, disperse);
- pescuit de agrement;
- capcane, otrăvire, braconaj;
- locuri de campare și zone de parcare pentru rulote;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- construirea neautorizată de drumuri;
- regularizarea cursurilor de râurilor și pâraielor;
- depozitarea deșeurilor menajere;
- practicarea unor sporturi: călărie, motor de cross, mașini de teren, enduro etc.

4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT

4.1. ASPECTE GENERALE

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

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

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

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

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

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „*statut de conservare favorabil*” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate.

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

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

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

➤ în cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit sau contravine propriilor obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitate iar obiectivele de gospodărire a pădurii vor fi modificate.

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

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

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

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

Principalele cerințe pentru gospodărirea pădurii ce rezultă din Directiva Habitate:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitare a căror prezență a fost confirmată;

✓ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

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

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

✓ C1: menținerea și largirea adecvată a resurselor forestiere;

✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;

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

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

C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

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

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

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

C3: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)

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

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

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

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

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

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

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

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

✓ „Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste înegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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

✓ „Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare”.

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

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

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

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

✓ „Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.”

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

C6: Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

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

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

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

✓ „Este recomandat ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, administratorii ariilor protejate și localnici.”

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

Strategia forestieră națională 2013-2022

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este *dezvoltarea durabilă a sectorului forestier în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.*

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

1. Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
2. Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
3. Planificarea forestieră;
4. Valorificarea superioară a produselor forestiere;
5. Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
6. Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier

Planul național de protecție a calității atmosferei

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- Legea nr. 104/2011;
- HG nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- HG nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - "Aer din zonele protejate".

Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- Ordinul M.A.P.M. nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinul comun al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Rurale și Pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Planul național de gestionare a deșeurilor

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HG 856/2002, Anexa 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap. 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap. 3 valorificare deșeurilor, cap. 4 eliminarea deșeurilor)

titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;

- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;

- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

4.2. OBIECTIVE DE MEDIU

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Hunedoara.

Tabel 36: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Populația și sănătatea umană	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat pădurii asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscăre anormală).
Mediul economic și social	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.
Biodiversitate	Asigurarea integrității ariilor naturale protejate	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.
Solul	Ameliorarea calității stratului de sol	Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor. Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
Apa	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterrane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Aerul	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
Zgomotul și vibrațiile	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotehnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură “zone de liniște” (Măsura 15.1).
Factorii climatici	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
Peisajul	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.

4.3. OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE PENTRU HABITATELE ȘI SPECIILE DIN ROSCI0236 STREI – HAȚEG

❖ *Obiective de conservare specifice la nivel de sit ROSCI0236 Strei - Hațeg (A.N.A.N.P. Hunedoara)*

❖ **91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen**

Suprafața habitatului din ROSCI0236 este de **499 ha** conform formularului standard. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații aferente
Suprafață habitat	Ha	499	Sub 2% din suprafața pe care o ocupă habitatul 91Y0 în sit se află într-o stare nefavorabilă de conservare, în marea majoritate a suprafețelor ocupate de acest habitat, structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative. În termen de 3 ani și în funcție de rezultate gradul de precizie a valorii țintă a acestui parametru trebuie îmbunătățit / detaliat.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire/ 1000 m ²	Cel puțin 70	Se poate vorbi și de o stratificare evidentă în cadrul acestora: primul strat este dominat de <i>Quercus robur</i> . Alături de acesta mai sunt sub formă de exemplare izolate: <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Cerasus avium</i> și <i>Ulmus glabra</i> . Carpenul are puține exemplare ca arbori însă este foarte bine dezvoltat la nivelul celui de-al doilea strat - arbustiv.
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ 1000 m ²	Cel puțin 3	Stratul ierbos este bine dezvoltat, fiind reprezentat prin numeroase specii caracteristice alianței și ordinului, dintre care amintim: <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Symphytum tuberosum</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Ornithogalum pyrenaicum</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Salvia glutinosa</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Lathyrus venetus</i> ș.a.
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire/ 1000 m ²	Mai puțin de 20%	O particularitate a sitului este faptul că prin Valoarea țintă trebuie evaluată în termen de 3 ani și în funcție de rezultate gradul de precizie a valorii țintă a acestuia parametru trebuie îmbunătățit / detaliat.
Volum lemn mort	m ³ /Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3 ani și stabilită valoarea țintă	Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 3 ani și în funcție de rezultate gradul de precizie a valorii țintă a acestuia parametru trebuie îmbunătățit / detaliat.
Insule de îmbătrânire/ arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Insule de îmbătrânire/ arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm în termen de 3 ani și în funcție de rezultate gradul de precizie a valorii țintă a acestuia parametru trebuie îmbunătățit / detaliat.

✚ **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**

▪ **Specii de mamifere**

1352* - *Canis lupus* (Lup)

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Creșterea / regenerarea populației	Numărul și tendința unităților de reproducere	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi /km ²	3 cerbi/km ² sau 4-5 mistreți/km ² sau 7-10 căprioare/km ²	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 32.899	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani

Specii din grupa lilieci

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
1307 <i>Myotis blythii</i> Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
1316 <i>Myotis capaccinii</i> (Liliac cu degete lungi) Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
1324 <i>Myotis myotis</i> Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Număr total de exemplare din coloniile de vară și de hibernare	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Distribuția speciei în aria protejată	Număr cvadrate de 1 km ² în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Lungimea vegetației lineare care leagă pădurile cu zonele de hrănire	m / km ²	Cel puțin 500	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Volum lemn mort	m ³ / Ha	Cel puțin 10	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața pădurilor mature din suprafața totală a pădurilor	% Ha	Cel puțin 40	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața pășunilor cu arbori bătrâni și a livezilor din sit	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită în termen de 1 an
Adăposturi/colonii de reproducere/hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi/colonii	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani

1354* - *Ursus arctos* (Urs brun)

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Creșterea/ regenerarea populației	Numărul și tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² sau 4-5 mistreți/km ² sau 7-10 căprioare/km ²	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani

Specii din grupa amfibieni

1193 – *Bombina variegata* (Izvorașul cu burtă galbenă)

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi adulți	Trebuie definit	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 500	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exmplu 1km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Tendința numărului habitatelor de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m ² corp de apă superficială (adâncime de aproximativ 40 cm) cu max.% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere /km ²	Trebuie definit	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri liniare de dispersie (drumuri de câmp neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 75%	Valoarea actuală este neevaluată. Trebuie definit în termen de 3 ani.

Specii din grupa pești

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
1163 <i>Cottus gobio</i> (Zglăvoacă) Mărime populație	Număr indivizi Clasă de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Distribuția speciei	Număr cursurii de apă Număr puncte de colectare	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Densitate populație	Număr indivizi /m ²	Trebuie definită în termen de 3 ani	Densitatea populației este un parametru care poate fi estimat cu un grad de precizie mult mai mare decât mărimea absolută a populației.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	km	Trebuie definită în termen de 3 ani	În cazul speciilor de pești contează mult mai mult lungimea habitatelor decât suprafața lor, care poate fluctua foarte mult pe parcursul unui an.
Lungimea vegetației ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Vegetația ripariană este un element de habitat foarte important pentru speciile de pești prin umbră și indică complexitatea structurii habitatului.
Gradul de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Albia naturală cu o structură complexă - număr de meandre	Pentru cursuri de apă cu o lățime între 3-10 m: număr meandre /100 m Pentru cursuri de apă cu o lățime mai mică de 3 m: număr meandre /30 m	Cel puțin 1	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate I pentru toți indicatorii	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate I pentru toți indicatorii	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani

Specii din grupa *Lepidoptere pajiști*

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
1060 <i>Lycaena dispar</i> Mărime populație	Număr indivizi sau clasă de mărimi de populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
1059 <i>Maculinea teleius</i> Mărime populație	Număr indivizi sau clasă de mărimi de populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
1065 <i>Euphydryas aurinia</i> Mărime populație	Număr indivizi sau clasă de mărimi de populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
4035 <i>Gortyna borelii lunata</i> Mărime populație	Număr indivizi sau clasă de mărimi de populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
1052 <i>Hypodryas maturna</i> Mărime populație	Număr indivizi sau clasă de mărimi de populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Mărime populație	Număr indivizi sau clasă de mărimi de populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Densitate populație	Număr indivizi /ha	Cel puțin 20	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Suprafața habitatului	Ha		Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Înălțimea vegetației pe pajiști cu planta gazdă <i>Succisa pratensis</i> în perioadele cruciale pentru specie	cm	Cel puțin 40	Planta gazdă principală a speciei este <i>Succisa pratensis</i> . Înălțimea vegetației este un indicator al integrității vegetației erbacee, în situația în care principala presiune la adresa speciei este pășunatul intensiv. Alte specii de plante importante pentru specie sunt <i>Plantago</i> , <i>Digitalis</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Gentiana</i> , <i>Geranium spp.</i> Practicile de utilizare a terenurilor ar trebui să facă posibil înflorirea speciei gazdă <i>Succisa</i> în luna septembrie. Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Acoperirea vegetației arboricole	% / ha	Mai puțin de 20%	Abandonul pajiștilor și acoperirea prea mare a vegetației arborescente reprezintă o amenințare pentru specie. Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani

Specii din grupa *Ortoptere*

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i> Mărime populație	Număr indivizi / Clasă de mărime	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Mărime habitat	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Suprafețe majoritar utilizate ca fânețe într-un mod extensiv.
Înălțimea vegetației în perioada iunie- iulie	cm	Cel puțin 40	Cositul timpuriu și pășunatul extensiv afectează negativ structura habitatului. Cositul în parcele mici favorizează specia. Înălțimea vegetației este un indicator al structurii. Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Bogăția specifică a habitatului speciei	Număr specii / 25 m ²	Cel puțin 20	Acest parametru este un indicator al integrității vegetației, importantă pentru această specie, habitatul principal al speciei fiind fânețele montane bogate în specii de plante erbacee dicotiledonate. Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Acoperirea vegetației arboricole	% / ha	Mai puțin de 20%	Abandonul pajiștilor și acoperirea prea mare a vegetației arborescente reprezintă o amenințare pentru specie. Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani

Specii din grupa insecte xilofage *Oxyporus*

Nu sunt informații existente cu privire la mărimea populațională a speciei în sit. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
1084* <i>Osmoderma eremita</i> Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Densitate populație	Număr indivizi /ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații legate de densitatea populației. Valoarea actuală va fi definită în termen de 3 ani
Mărime habitat	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest parametru, acesta se va defini prin studii realizate în termen de 3 ani
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații legate de densitatea populației, valoarea actuală va fi definită în termen de 3 ani
Arbori de foioase mai bătrâni de 130- 150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de	Număr total de arbori	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, trebuie definit în termen de 3 ani

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
distribuție a speciei			
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 10	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, trebuie definit în termen de 3 ani

Prin aplicarea lucrărilor propuse în amenajamentul silvic U.P. I Hațegana nu se fac defrișări (scoatere din fond forestier) și nici extrageri de masă lemnoasă pe suprafețe mari. S-a propus păstrarea în pădure, pe picior, a min. 3-6 arbori bătrâni/morți pe hectar, care prezintă scorburi/cavități, menținerea în fond forestier a arborilor maturi, masivi, păstrarea heterogenității ecosistemelor forestiere (menținerea structurii și compoziției naturale, a poienilor și luminișurilor etc.). Habitatele speciilor identificate în suprafața analizată nu sunt afectate de lucrările silvice planificate în amenajament.

Se poate concluziona că implementarea amenajamentului silvic U.P. I Hațegana, ***prin respectarea și impunerea măsurilor de conservare***, nu va avea un efect negativ și nu va duce la diminuarea habitatelor și speciilor din situl ROSCI0236 Strei - Hațeg.

Nici un moment pădurea nu va fi înlăturată de pe terenurile respective, categoria funcțională va fi cea existentă înainte de aplicarea tăierilor de arbori, respectiv cea de pădure, și se va menține permanent, cu continuitatea pădurii pe aceste suprafețe, singura modificare fiind înlocuirea treptată a arborilor maturi, care cedează spațiul generației tinere. Procesul de exploatare a pădurilor echivalează cu regenerarea pădurilor prin transferul dintre generații, producția de masă lemnoasă fiind un rezultat al acestui transfer.

5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

5.1. ASPECTE GENERALE

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

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

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

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

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

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

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 37: Categoriile de impact

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

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

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

Tabel 38: Criteii de evaluare

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

5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

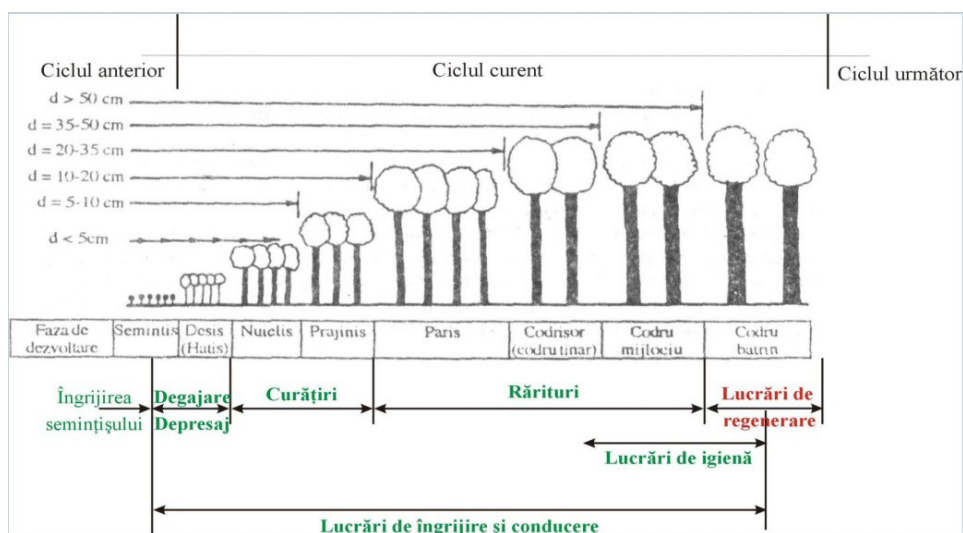
Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, asupra ariei protejate ROSCI0236 Strei – Hațeg. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit

efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2.7. Obiectivele ecologice, economice și sociale**, putem concluziona că acestea coincid cu obiectivele generale stabilite în **capitolul 4**, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor natural fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**capitolele 1.2.2.2.8. Funcțiile pădurii și 1.2.2.2.9. Subunități de producție sau protecție constituite**).

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



Figură 5: Măsurile de management în raport cu vârsta arboretelor

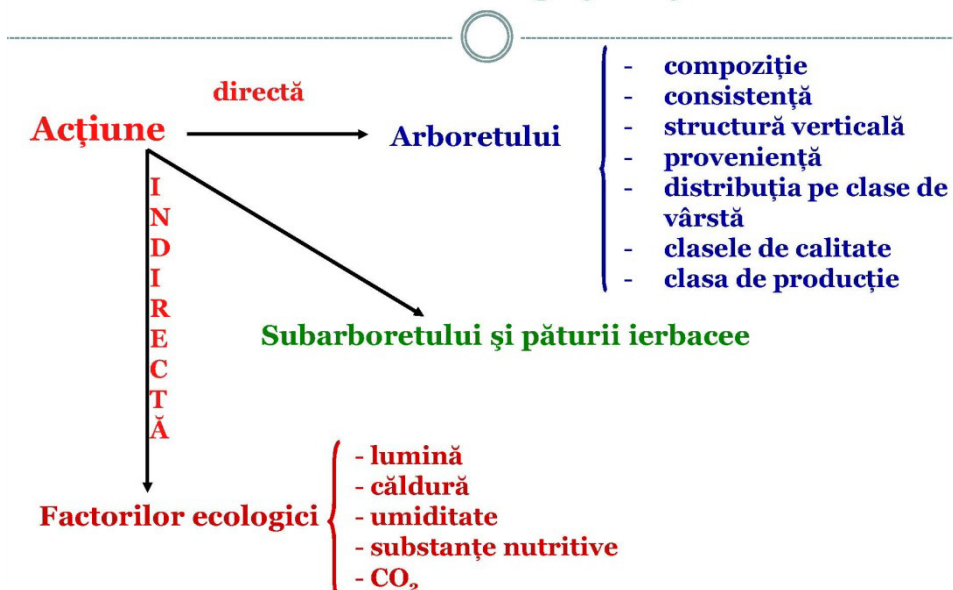
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar (ROSCI0236 Strei – Hațeg) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

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

I. Lucrări de îngrijire și conducere

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

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură 6: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

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

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

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

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

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

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

În plus trebuie urmărită eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea

condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

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

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

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier din U.P. I Hațegana, se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

I. Arborete în care se reglementează procesul de producție, incluse în tipurile funcționale III - IV

a. Degajări, depresaje

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acesteia apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de seminț la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stres exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual.

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

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desis*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare (*u.a. 46 D*).

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

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare

a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în *faza de nuieliș*.

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

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

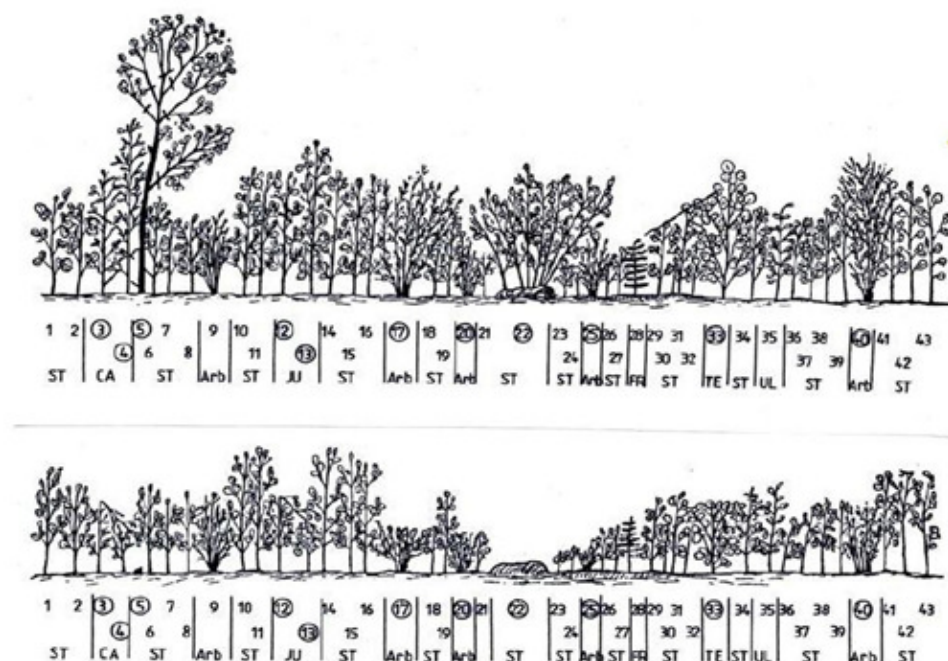
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ($k > 0,8$). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

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

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

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

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



Figură 7: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)
(după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)

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

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioadă optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

Intensitatea degajărilor se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate (Ne) și numărul de exemplare din arboretul inițial (Ni), exprimat în procente:

$$In = Ne/Ni * 100$$

Periodicitatea (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare
- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

Executarea degajărilor și depresajelor trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

b. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (*u.a. 14 D, 14 E, 15 B, 15 C, 16 A, 16 B, 17 B, 17 C, 46 C, 46 E, 52 A, 52 C, 52 E, 53 A, 53 B, 54 A, 54 B, 54 C, 54 D, 55 A*).

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:

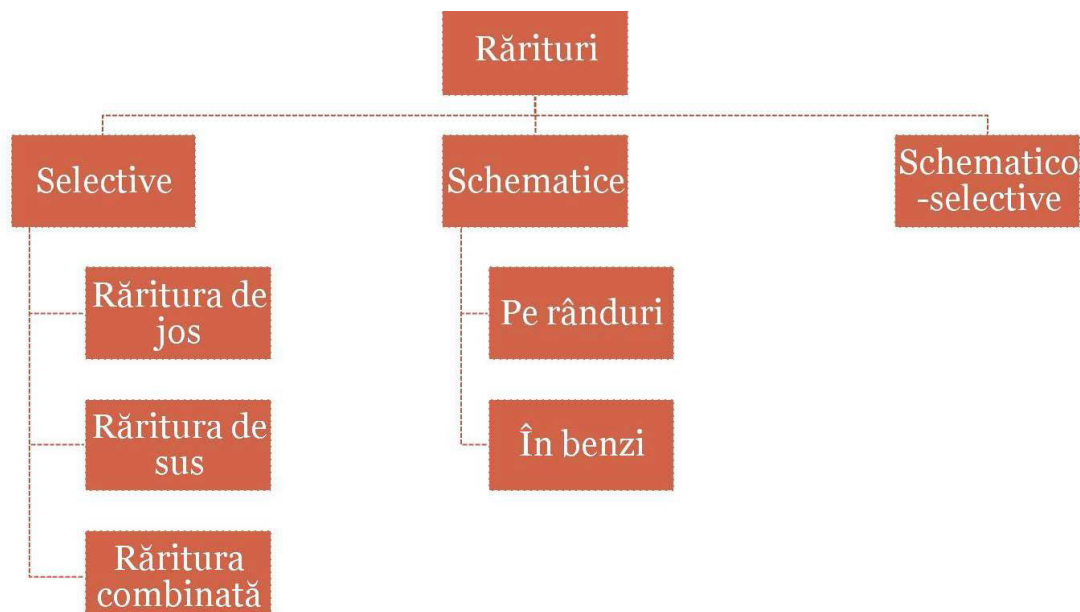
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime 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 exploatarea forestieră);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

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

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

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc.

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



Figură 8: Tipuri de rărituri

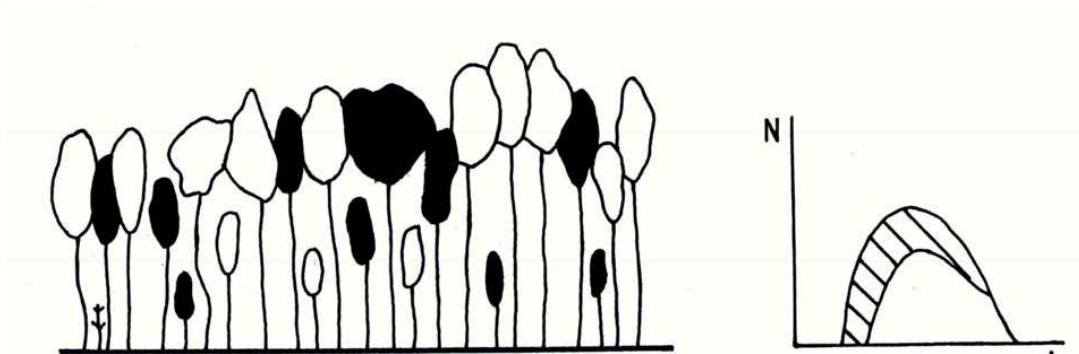
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 9: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unui sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a III-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, rupti, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

c. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs

de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (u.a. 14 A, 14 F, 14 G, 14 I, 15 A, 17 A, 18, 19, 20, 46 A, 46 B, 49, 50 A, 51 A, 53 C).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

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

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

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

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

I. 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*.

Pentru recoltarea posibilității de produse principale din S.U.P. A s-au adoptat tăieri progresive.

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 însămânțare: u.a. 14 J, 15 D, 51 B, 51 C;
- tăieri progresive de racordare: u.a. 14 C, 14 H.

Tăieri progresive cu două intervenții în deceniu se vor executa în următoarele subparcele:

- tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină: u.a. 14 B, 51 D.

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 regenerate 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.

Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerate 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.

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

Referitor la semințiș, arătăm că în arboretele care se lichidează, sunt bine reprezentate.

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.

II. Lucrări de ajutorare regenerarilor naturale și de împădurire

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;

- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutătoare*, care încetează 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*

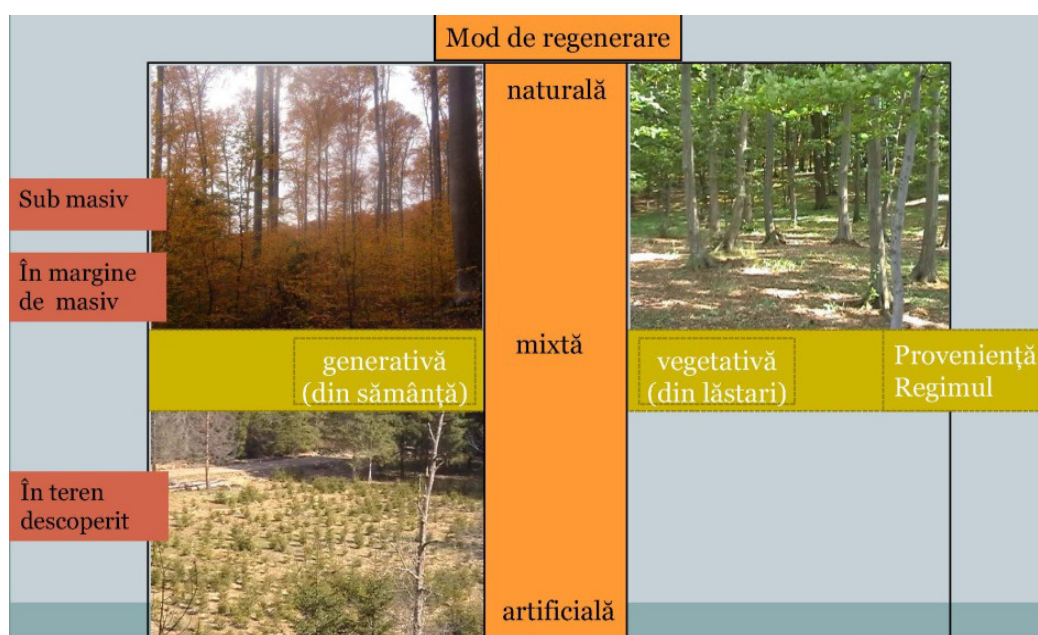
Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

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 puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților.

b. *Lucrări de regenerare - Impăduriri*

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

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



Figură 10: Modul de regenerare în pădurea cultivată

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

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor 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.

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

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

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

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

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

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințș neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

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

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

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

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

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

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

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințșul 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 semințșurile 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 puieților 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 (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu, etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

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

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

5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

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

Măsuri pentru diminuarea impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;

- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

B. Aer

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

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

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

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

Măsuri pentru diminuarea impactului

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

C. Solul

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

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

Măsuri pentru diminuarea impactului

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

D. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

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

Tabel 39: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. I Hațegana asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sănătatea umană	Impăduriri / completări	++	Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ nesemnificativ. Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determină un impact pozitiv semnificativ. Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv nesemnificativ. Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificarea atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Degajări	++		
	Rărituri	++		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	++		
	T. progresive - racordare	+		
Apa	Impăduriri / completări	++	Împiedicarea formării de viituri și/sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ. Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv nesemnificativ. Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulate necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determină un posibil impact negativ nesemnificativ.	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Degajări	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive - racordare	+		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Aer	Impăduriri / completări	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ. Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Taieri igienă	0		
	Degajări	0		
	Rărituri	0		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive - racordare	0		
Sol	Impăduriri / completări	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifiantilor – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespun-zătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ. Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – impact pozitiv semnificativ	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Degajări	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive - racordare	0		
Zgomotul și vibrațiile	Impăduriri / completări	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor	Negativ nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
	Ingrijirea semințișurilor	0	mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturi – impact negativ nesemnificativ.	
	Ingrijirea culturilor	0		
	Taieri igienă	0		
	Degajări	0		
	Rărituri	0		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive - racordare	-		
Peisajul	Impăduriri / completări	++	Impact pe termen scurt asupra peisajului ca urmare a lucrărilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	+		
	Ingrijirea semințișurilor	+		
	Ingrijirea culturilor	+		
	Taieri igienă	+		
	Degajări	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive - racordare	-		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate și detaliat mai jos.			

5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din 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 situl de importanță comunitară ROSCI0236 Strei – Hațeg, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

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

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (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 aria protejată ROSCI0236 Strei – Hațeg, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

5.5.1. Impactul direct și indirect

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar: ROSCI0236 Strei - Hațeg. Asupra speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată, menționată, se va exercita un efect redus și indirect.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat, pentru fiecare unitate amenajistică, care se suprapune cu aria naturală protejată, prin analiza efectelor acestora asupra:

- ✓ Suprafeței și dinamicii ei;
- ✓ Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- ✓ Semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- ✓ Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- ✓ Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotecnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

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

În tabelele următoare se prezintă pe de o parte impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar: ROSCI0236 Strei - Hațeg, peste care se suprapune amenajamentul U.P. I Hațegana, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

Tabel 40: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri igienă
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	Se ameliorează calitativ arboretele sub raportul, compoziției	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Se înlătură exemplarele din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Se urmărește extragerea anuală în ochiuri de regenerare, regenerarea golurilor rămase în arboret producându-se în mod natural, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Elimină exemplarele uscate	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, atacați de insecte	Elimină exemplarele uscate
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	Fără schimbări
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri igienă
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

Tabel 41: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului *F.C.* (fără corespondență T.P. 741.1, 741.2) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri/ Completări	Degajări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri igienă
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	Se ameliorează calitativ arboretele sub raportul, compoziției	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau integral speciile sau exemplarele copleșitoare care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv	Se înlătură exemplarele din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Menține integritatea structurală a arboretului ($k > 0,8$), ameliorând cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Se urmărește extragerea anuală în ochiuri de regenerare, regenerarea golurilor rămase în arboret producându-se în mod natural, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, atacați de insecte	Elimină exemplarele uscate
2.6. Numărul de arbori aflați în	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri/ Completări	Degajări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri igienă
curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)					
3. Semințșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Sunt utilizați puietși autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Sunt utilizați puietși autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puietși în golurile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	Fără schimbări
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	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

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

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

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor 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.

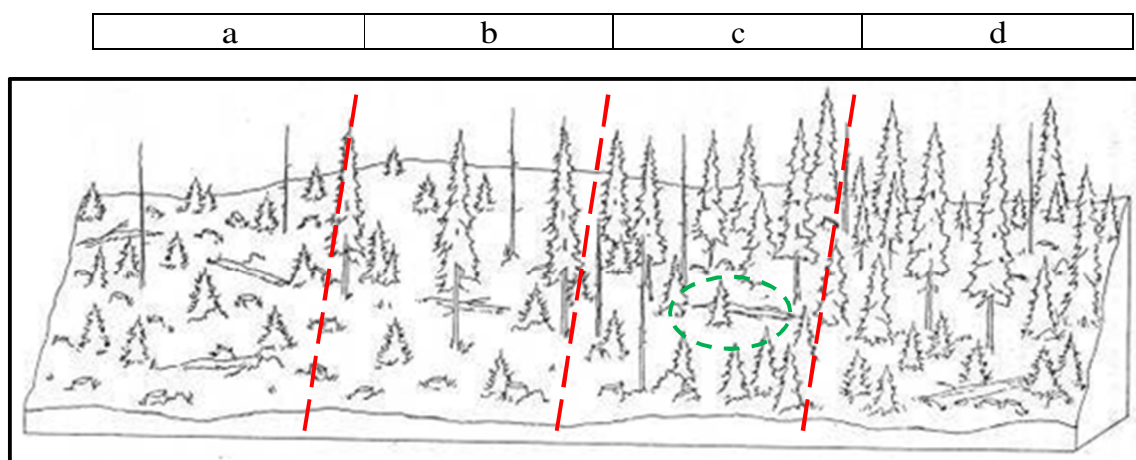
Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În **Figura 11 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice** se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare).

- Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echien³);
- Tăierile succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretate relativ 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 progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

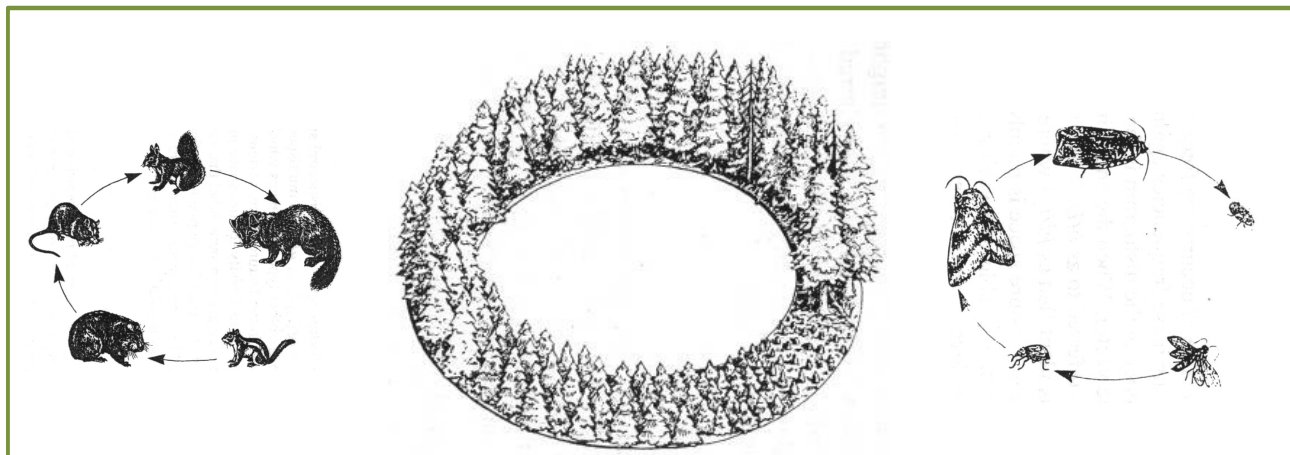
Figură 11: Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



³ A se vedea capitolul “Tratament”

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

Figură 12: 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).

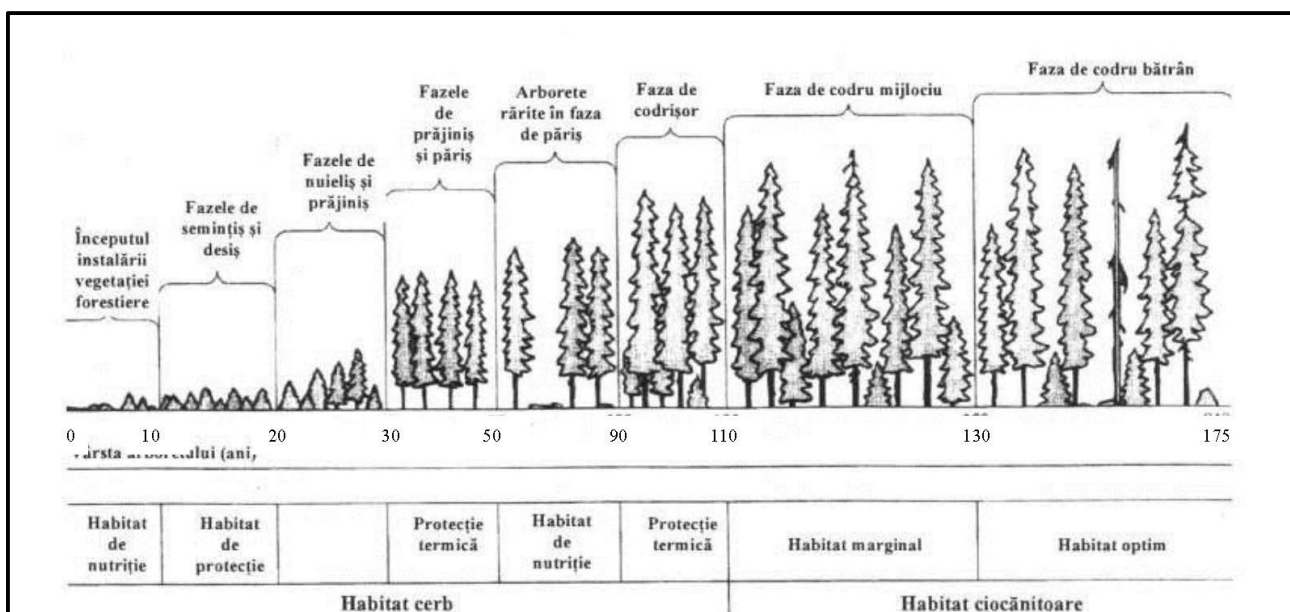


Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

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 13 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figură 13: 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.

Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0236 Strei – Hațeg

Mamifere

Pentru evaluarea impactului planurilor de amenajare a fondului forestier s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate și cele obținute în baza observațiilor proprii din teren.

Observațiile noastre pe teren au evidențiat faptul că zona poate fi utilizată de speciile de mamifere enumerate mai sus, monitorizarea urmelor neindicând însă zone cu abundență ridicată sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere, hrănire, etc. Nu se exclude însă, prezența unora dintre aceste specii, accidental sau în deplasare.

Tabel 42: Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Împăduriri/completări	Degajări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată *Canis lupus* (Lup) și *Ursus arctos* (Urs brun). Având în vedere mobilității speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizează un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariei naturale protejate.

Impact pozitiv – nu este cazul.

Mai mult, prin soluțiile tehnice propuse în amenajament, toate aceste specii pot fi avantajate, deoarece habitatul forestier este mai complex, oferta trofică mai bogată și variată, posibilitățile de reproducere crescute etc.

Tabel 43: Impactul asupra speciilor de chiroptere de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Împăduriri/completări	Degașări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori uscați (4-8 exemplare /ha)	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori uscați (4-8 exemplare /ha)	Fără schimbări
Grosimea literei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru

Există patru specii de chiroptere de interes conservativ: *Myotis blythii* (Liliac comun mic), *Myotis capaccinii* (Liliac cu degete lungi), *Myotis myotis* (Liliac comun) și *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoavă) specificate în formularul standard al ROSCI0236 Strei – Hațeg.

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic au, în general, un impact neutru sau chiar pozitiv nesemnificativ asupra speciilor de chiroptere, prin obligația păstrării unor arbori uscați (4 – 8 arbori uscați/ha) care pot constitui un adăpost pentru chiroptere.

Amfibieni și reptile

Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ: *Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burta galbenă), *Triturus cristatus* (Triton cu creastă), *Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean), prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare. Facem precizarea că dintre aceste specii doar *Bombina variegata* a fost identificată în teren în zona de interes a proiectului.

Tabel 44: Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Împăduriri/completări	Degajări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Grosimea literei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

Așa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic populațiile speciilor de amfibieni și reptile existente în zona sitului ROSCI0236 Strei – Hațeg nu vor fi influențate în mod negativ. Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotecnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul sitului din zonă într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de amfibieni a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele perturbări ale comportamentului speciilor din zona de lucru diminuându-se în respectivul spațiu.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor de reptile și amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Speciile de amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

Pești

Lista speciilor de pești prezente în ROSCI0236 Strei – Hațeg: *Barbus petenyi* (Mreană vânătă), *Cottus gobio* (Zglăvoacă), *Eudontomyzon danfordi* (Chișcar), *Sabanejewia balcanica* (Câra).

Tabel 45: Impactul asupra speciilor de pești de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Împăduriri/completări	Degajări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Grosimea literei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru

Barbus petenyi, *Eudontomyzon danfordi*, *Sabanejewia balcanica*, deși sunt prezente la nivelul sitului de interes comunitar, nu au fost identificate în habitatele forestiere care au făcut obiectul analizei, prezența acestora fiind semnalată în avalul suprafeței cuprinse în amenajament, cu excepția *Cottus gobio* (Zglăvoacă).

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.

Activități care pot degrada actualul statut de conservare al speciilor de pești:

- Traversarea cursurilor de apă de 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.

Nevertebrate

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de insecte, se pot încadra în patru mari categorii potențiale:

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

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de exploatare include înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impactului cumulativ și interactiv. Sensibilitatea populațiilor speciilor de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

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

Tabel 46: Impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Împăduriri/completări	Degajări	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori uscați (4-8 exemplare /ha)	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori uscați (4-8 exemplare /ha)	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației de *Euphydryas maturna*, *Osmoderma eremita* (Pustnicul) și *Pholidoptera transsylvanica* (Cosașul transilvan), deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 8 exemplare la hectar.

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

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

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

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

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

Aceste procese, deși par că ar avea un impact negativ asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare ansamblu de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

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

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

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu au un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0236 Strei - Hațeg.

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

5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung

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

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani (SUP A codru regulat), vârsta medie a exploatabilității de 105 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 la 0,85,
- 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.

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

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

In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Reglementările pe care amenajamentul silvic le implementează, asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor din fondul forestier proprietate privată U.P. I Hațegana.

1. Analizând funcțiile ecologice și social-economice stabilite pădurii prin amenajament silvic (obiectivele asumate), se constată că acestea sunt în concordanță cu obiectivele generale ale rețelei Sit Natura 2000 (conservarea pe termen lung a speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar).

În cazul suprafețelor în care se înmulțesc și/sau viețuiesc speciile de interes comunitar protejate, existența acestora este datorată însăși existenței habitatelor respective. Prevederile din amenajament au ca scop asigurarea continuității pădurii (implicit a habitatelor respective), menținerea funcțiilor de protecție, ecologice și economice ale acesteia, așa cum au fost stabilite prin încadrarea în grupe și categorii funcționale, precum și în subunități de protecție.

Obiectivele asumate prin amenajament, contribuie, prin soluțiile tehnice adoptate, la asigurarea integrității și la conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere, implicit a rețelei Natura 2000.

2. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar, sau din cele ce asigură existența unor specii de interes comunitar.

3. Lucrările prevăzute în amenajament nu afectează negativ și semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pe termen mediu și lung.

4. Anumite categorii de lucrări silvice, au un aport benefic la menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a arboretelor.

5. Soluțiile tehnice adoptate contribuie la modificarea doar pentru o durată scurtă de timp a microsistemului local, respectiv a condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurale, orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulație diferită a aerului).

Concluzionând, putem afirma că, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

5.5.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim în cazul habitatelor de interes comunitar și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient.

5.5.5. 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 cumulat* al acestor amenajamente asupra integrității ariei protejate este de asemenea *nesemnificativ*.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE AER

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;

- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE SOL

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

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF-uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

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

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

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

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

7.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, drujbelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

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

7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

7.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, exemplu arboret de vârste diferite, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

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

Biotopurile cheie ale pădurii, de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

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

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

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

Ca și măsuri generale pentru conservarea habitatelor și speciilor de floră și faună din cadrul U.P. I Hațegana recomandăm:

- ✓ să se respecte prevederilor amenajamentului silvic;
- ✓ respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- ✓ asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- ✓ întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- ✓ se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- ✓ exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- ✓ în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- ✓ se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- ✓ se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- ✓ arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințișului;
- ✓ arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămarilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- ✓ doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- ✓ la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- ✓ se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- ✓ la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- ✓ la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- ✓ tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- ✓ doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;
- ✓ se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;

- ✓ tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
 - ✓ este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
 - ✓ instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de semînțis, iar arborii folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
 - ✓ nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
 - ✓ nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
 - ✓ se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
 - ✓ este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
 - ✓ se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
 - ✓ se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
 - ✓ în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr.68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;
 - ✓ să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
 - ✓ să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

7.8.2 Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

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

- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- ✓ arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau partial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- ✓ reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- ✓ valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- ✓ conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);
- ✓ executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- ✓ evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;

- ✓ folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- ✓ respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- ✓ eliminarea tăierilor în delict;
- ✓ evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- ✓ evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- ✓ se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- ✓ în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puieților manual;
- ✓ o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ✓ conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- ✓ educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- ✓ menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;
- ✓ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea următoarelor reguli:

- ✓ exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințului;
- ✓ durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatate să nu fie mai mare de două luni și jumătate;
- ✓ tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 20 cm;

doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

Alte măsuri ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

Tabel 47: Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere

Indicatori ai stării de conservare		Habitat: 91Y0, F.C.
La nivel de arboret:	Compoziția	- substituirea arboretelor artificiale formate din specii alohtone cu arborete formate din specii caracteristice tipului natural fundamental; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale; - conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor invazive din cadrul pădurii către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure; - conducerea arboretelor astfel încât să fie asigurată stabilitatea acestora; - conservarea pădurilor naturale stabile și menținerea echilibrului în cadrul habitatelor; - promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltări din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semînșurilor instalate.
	Modul de regenerare	- să recurgă la regenerarea din lăstari doar în cazul arboretelor viguroase cu o compoziție consistentă satisfăcătoare din punct de vedere al tipului natural fundamental - în cazul lucrărilor de împădurire pentru habitatele de pădure se vor utiliza doar specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, fiind interzise alte specii; - pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, solul va fi mobilizat pe 30 – 40% din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare; - în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă receperea acestora, cu excepția plantațiilor realizate cu puiți cu rădăcina protejată.
	Consistența	- folosirea la plantare a unor scheme reale de puiți la hectar în funcție de necesarul real și valorificarea la maxim a semînșurilor naturale existente; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - executarea plantațiilor la momentul optim; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase și păstrarea speciilor de arbori seculari din cadrul habitatelor; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni și combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate plus executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - interzicerea pășunatului în cadrul pădurii;
La nivel de semînș	Compoziția	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - executarea plantațiilor la momentul optim; - alegerea speciilor în funcție de tipul natural de pădure; - plantarea se va realiza în urma unor verificări în teren de personal specializat (biolog/silvicultor) cu indicarea caracteristicilor specifice habitatului natural.
	Modul de regenerare	- pentru protejarea semînșurilor de concurența speciilor ierboase și arbutive, se vor executa descopleșiri. Se recomandă ca în primii 2–3 ani de la instalare (până la atingerea unei înălțimi de 40–50 cm), în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte două descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație (luna mai) și alta spre sfârșitul acestuia (lunile septembrie – octombrie); - este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semînșul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată; - îngrijirea semînșurilor și tinereturilor naturale valoroase, se vor efectua doar prin lucrări adecvate (descopleșire, recepere, degajare etc.) - potrivit stadiului lor de dezvoltare; - pentru menținerea unui echilibru la nivelul semînșului se recomandă o atenție deosebită asupra factorilor biotici din imediata vecinătate a semînșului, prin eliminarea/diminuarea buruienilor și paraziților vegetali ce pot afecta semînșurile, precum și o atenție deosebită asupra insectelor și animalelor mici vătămătoare ale pădurii, dar și asupra animalelor mari care produc vătămări prin pășunat (bătătoresc solul, rup sau smulg semînșul); - interzicerea pășunatului în cadrul pădurii; - în cazul în care se vor realiza lucrări de doborâre a arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semînș deja instalat.
	Gradul de acoperire	- executarea plantațiilor la momentul optim; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime și protejarea semînșurilor și puietilor în zonele sensibile; - gradul de acoperire se va realiza în urma unor investigații amănunțite de persoane abilitate/specializate (biologi/silvicultori) care vor indica zonele, densitatea și speciile folosite pentru lucrările de regenerare la nivelul habitatului analizat.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		- folosirea la plantare a unor scheme greșite, neținând cont de gradul de suportabilitate a habitatului plus nevalorificarea la maxim a semînșurilor naturale existente; - neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp; - neaplicarea intervențiilor de intensitate redusă; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a

Indicatori ai stării de conservare	Habitat: 91Y0, F.C.
	proliferării agenților fitopatogeni; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere; - pășunatul în interiorul pădurii.

Tabel 48: Măsurile particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
91Y0 F.C.	- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală; - eliminarea tăierilor în delict; - conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor; - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni plus combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințurilor și puieților în zonele sensibile; - evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate; - în stațiunile cu uscăciune ridicată, pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se recomandă menținerea unor liziere bogate în subarboret și specii arborescente secundare; - în ultima pătrime a ciclului deviază al arboretelor, până la începutul tăierilor de produse principale, se vor aplica numai tăieri de igienă, cu recomandarea de a menține arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), pentru conservarea biodiversității (până la 5 exemplare la hectar); - periodicitatea lucrărilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret (de la 7–8 ani la arboretele tinere, amestecate și de productivitate mijlocie/superioară și până la 12 ani în cele mature, pure și de productivitate inferioară); - promovarea fenotipurilor valoroase din speciile principale (în primul rând sub raport biologic, dar și economic); - proporționarea optimă a compoziției (promovarea gorunului, stejarului fiind mereu obiectivul prioritar de realizat); - pentru eficientizarea lucrărilor de rărituri, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de arbori din speciile principale, răspândiți pe cât posibil uniform pe suprafața întregului arboret. Astfel, în funcție de numărul de exemplare care se doresc a fi obținute la vârsta exploatabilității pe hectar și de stadiul de dezvoltare în care se află arboretul în momentul aplicării lucrării, arborii de viitor pot fi însemnați (cel puțin în arboretele de productivitate superioară și mijlocie) și lucrările se pot aplica doar în jurul lor.

Alte măsuri necesare menținerii stării de conservare favorabilă a habitatelor:

- ✓ Se interzice plantarea/împădurirea cu alte specii decât cele specifice habitatului;
- ✓ Se va interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură;
- ✓ Se va interzice plantarea/împădurirea cu alte specii decât cele specifice habitatului;
- ✓ Menținerea în habitatul de pădure a arborilor uscați, parțial uscați, bătrâni sau ruși ce prezintă cavități și scorbur;
- ✓ Menținerea în ecosistem a crengilor moarte căzute pe sol;
- ✓ Protejarea straturilor ierboase prin interzicerea pășunatului în pădure;
- ✓ Reglementarea/controlul strict al activităților turistice (campare, crearea de noi poteci);
- ✓ Se interzice aprinderea focului și folosirea focului deschis în pădure;
- ✓ Se interzice arderea vegetației;
- ✓ Reglementarea activităților de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure;
- ✓ Exercițarea vânătorii conform normelor.

Se recomandă amplasarea de panouri de avertizare și aplicarea de sancțiuni pentru nerespectarea acestor prevederi.

7.8.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în ROSCI0236 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 sit.

7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

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

- ✓ Exploatarea masivă a exemplarelor mature care fructifică abundent;
- ✓ Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârlaguri în perioada noiembrie - martie;
- ✓ Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- ✓ Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- ✓ Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- ✓ Bararea cursurilor de apă;
- ✓ Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

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

- ✓ În cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice;
- ✓ În lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 50 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 50 de metri de albia minoră a pâraielor.

7.8.3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri:

- ✓ interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional (cu speciile, efectivele și în perioadele specifice zonei);

- ✓ limitarea utilizării îngrășămintelor/tratamentelor chimice și utilizarea controlată a îngrășămintelor organice;
- ✓ interzicerea arderii vegetației.

7.8.3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante

Nu este cazul deoarece nu sunt specii de plante care fac obiectul conservării în aria de interes comunitar ROSCI 0236 Strei – Hațeg.

7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 766 din 23.08.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

- În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);

- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;

- Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective;

- Măsurile de protecție pe lizierele deschise, perimetrale doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;

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

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului, efective supradimensionate de vânat, etc.

7.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

7.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- ✓ menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;
- ✓ executarea sistematică a tăierilor de îngrijire;
- ✓ igienizarea permanentă a arboretelor prin tăieri de igienă;
- ✓ introducerea speciilor de amestec în arborete tinere cu structura echienă sau relativ echienă;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea de benzi de protecție formate din specii rezistente;
- ✓ împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă;
- ✓ aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități;
- ✓ deschideri de linii de izolare între grupe de arborete;
- ✓ formarea de margini de masiv rezistente;
- ✓ corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcuse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;

efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la adversități și folosind scheme mai rare.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri:

- ✓ 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 ruți 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 săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

7.9.3.1. Măsuri preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnală factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

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

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinsectizează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere*. Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire*. Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilei parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare*. Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspecția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilei parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința*, *antibioza* și *toleranța*.

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antibioza reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pieirea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daună prea mare și a se reface după daună.

7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

7.9.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani).

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

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

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

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- ✓ acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- ✓ combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- ✓ evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

7.9.4.2. Măsuri de ameliorare și refacere a arboretelor

7.9.4.2.1. Arborete de gorun, stejar

Arboretele în care arborii de gorun, stejar sănătoși reprezintă peste 50% din numărul normal, se vor ameliora prin semănături directe sau plantații în locurile goale.

În arboretele de productivitate superioară și mijlocie semănăturile sau plantațiile se vor face cu compozițiile specificate în ***Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor***. În arboretele de productivitate inferioară vor putea fi folosite și compoziții alternative.

Arboretele în care arborii sănătoși reprezintă mai puțin de 50% din numărul normal se vor reface prin semănături sau plantații pe toată suprafața, păstrând arborii cu grad de defoliere 0,1,2 pentru a oferi adăpost culturilor. Aceștia vor fi extrași pe măsura dezvoltării culturilor. Ca și în cazul anterior, în arboretele de productivitate superioară și mijlocie semănăturile sau plantațiile se vor face cu compozițiile specificate în ***Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor***, iar în arboretele de productivitate inferioară vor putea fi folosite și compoziții alternative.

8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

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

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

8.1. ALTERNATIVA ZERO - VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii. Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări adecvate a rezultat că neaplicarea lucrărilor silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);
- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice;
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;

- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante.

În această situație nu se propune nici un fel de lucrare, în U.P. I Hațegana, pădurile fiind gospodărite în regim natural.

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

a) **biodiversitate:** dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone

b) **legal:** Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede: "Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ...

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha."

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

c) **economic:** Având în vedere suprafața de pădure, cuprinsă în U.P. I Hațegana 587,83 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.)

d) **social:** Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a membrilor Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana.

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

Ca urmare a faptului ca la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul – S.C. CEMBRA FOREST S.R.L., a cunoscut statul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistica a amenajamentului silvic și:

- ✓ Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- ✓ Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- ✓ Stare de conservare actuală a habitatelor
- ✓ Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

Alternativa aleasă și motivația realizării amenajamentului în forma actuală

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul reprezintă un ansamblu de preocupări și măsuri menite să aducă și să asigure păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare din punct de vedere al funcțiilor economice, sociale și ecologice pe care trebuie să le îndeplinească.

Amenajarea pădurilor este știința organizării, modelării și conducerii structuralfuncționale a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe social-ecologice și economice ale gospodăriei silvice.

Rolul amenajamentului:

- de a organiza și conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu funcțiile atribuite;
- îndeplinirea în bune condiții a funcțiilor ecologice, sociale și economice pe care pădurea le asigură prin reglementarea procesului de producție și stabilirea lucrărilor de împădurire și îngrijire ale arboretelor;
- organizarea pădurilor în conformitate cu sarcinile gospodăriei silvice;
- încadrarea arboretelor pe funcții speciale de protecție și producție;
- planificarea strategică, adică indicarea lucrărilor de efectuat în perspectivă, (pe durata unui ciclu), în vederea atingerii obiectivelor strategice ale gestionării durabile a pădurilor, în contextul dezvoltării durabile a societății;
- planificarea tactică, (pe durata unei perioade), cuprinzând specificările pentru fiecare arboret, a lucrărilor de efectuat și desfășurarea acestora în timp și spațiu, într-o perioadă de 10 ani sau mai mare, în vederea realizării obiectivelor propuse la sfârșitul perioadei;
- realizarea unei structuri echilibrată pe clase de vârstă, normalizarea fondului de producție și asigurarea continuității și permanenței pădurilor;
- îmbunătățirea sub aspect calitativ și cantitativ a fondului forestier prin armonizarea condițiilor de mediu cu necesitățile ecologice ale arboretelor etc.

Principiile care au stat la baza procesului de amenajare sunt următoarele:

- *principiul continuității și permanenței pădurilor* reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condiții necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății în mod continuu produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară;
- *principiul eficacității funcționale* creșterea capacității de producție și de protecție, precum și valorificarea optimă a produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție (păstrarea arboretelor în starea de maximă eficacitate);
- *principiul conservării și ameliorării biodiversității* optime a pădurilor, sub aspectul diversității genetice intraspecifice, diversității speciilor, ecosistemelor etc.;
- *principiul economic* prin care se asigură valoarea economică cel puțin egală, de la o amenajare la alta, a pădurii.

Aceste principii sunt prevăzute și în *Legea 46/2008 Codul Silvic*, cu modificările și completările ulterioare și sunt respectate de varianta adoptată.

În concluzie, în vederea asigurării unei cât mai ridicate eficiențe ecologice, sociale și economice, se impune ca fiecare pădure sau parte din pădure să primească o anumită funcție și să fie organizată și condusă apoi, din punct de vedere structural, în conformitate cu aceasta, pentru realizarea obiectivelor stabilite. Este vorba, așadar, de o conducere structural-funcțională a pădurilor. Se realizează astfel o specializare a arboretelor, care în producția forestieră are un rol similar cu acela al diviziunii muncii și al specializării profesionale; și într-un caz și în altul productivitate, respectiv efectul social-ecologic și economic, crește. Este evident faptul că realizarea unor astfel de structuri, complexe și stabile, are efecte pozitive asupra mediului. Dealtfel, situația din prezent, în care există habitate forestiere, biodiversitate etc., este rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice.

Actuala formă a amenajamentului respectă legislația în vigoare privind regimul silvic, precum și toate prevederile stabilite în cadrul sesiunii Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor.

Practic, în condițiile în care, prima variantă a amenajamentului este procesul verbal al Conferinței a II-a, varianta finală a amenajamentului este cea adoptată în cadrul acestei conferințe, este conformă cu cele prezentate mai sus, cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

De asemenea, amenajamentul silvic va fi avizat de Comisia Tehnică de Avizare pentru Silvicultură, din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

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

8.3.1. Habitate forestiere

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

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

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

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

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

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

a) Lucrări pregătitoare

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

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

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

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

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

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

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

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

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

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

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO_3 și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatică; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

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

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

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

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

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

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

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

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

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

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- procedeul înălțimilor medii reduse, bazat pe măsurarea creșterilor radiale la arbori reprezentativi;

- procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Datele complementare. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.3.2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele din Formularul Standard al Sitului Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

S-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață. În cadrul suprafeței de 587,83 ha asemănat unui triunghi alungit s-a realizat un număr de 5 transecte, în interiorul triunghiului alungit, la o distanță de 50 m și paralele cu cele două laturi alungite. Lungimea totală a transectelor a rezultat de 4,9 km conform datelor GIS.

Pentru studiul pe teren realizat în decursul decembrie 2020 – decembrie 2021, nu s-au identificat urmele tuturor speciilor de mamifere menționate în formularul standard, identificându-se doar urme de urs, mistreț și cervidae.

8.3.3. Amfibieni

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

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

S-au făcut observații în teren în perioada aprilie – septembrie 2021, pentru inventarieri, actualizări sau verificări de date care s-au coroborat cu datele și observațiile făcute de colectivul de proiectanți care au întocmit amenajamentul silvic analizat.

S-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață. În cadrul suprafeței asemănat unui triunghi alungit s-a realizat un număr de 5 transecte, în interiorul triunghiului alungit, la o distanță de 50 m și paralele cu cele două laturi alungite. Lungimea totală a transectelor a rezultat de 4,9 km conform datelor GIS.

Pentru studiul pe teren realizat în decursul aprilie – septembrie 2021, nu s-au identificat prezența tuturor speciilor de amfibieni menționați în formularul standard, fiind observați doar indivizi de Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă).

8.3.4. Nevertebrate

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al ROSCI0236 *Streii – Hațeg..*

Pentru identificări și inventarieri sau folosit metode active:

➤ metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață. În cadrul suprafeței, asemănat unui triunghi alungit s-a realizat un număr de 5 transecte, în interiorul triunghiului alungit, la o distanță de 50 m și paralele cu cele două laturi alungite. Lungimea totală a transectelor a rezultat de 4,9 km conform datelor GIS.

Prin observațiile făcute de colectivul de proiectanți și evaluatori s-a identificat doar speciile Euphydryas maturna, Osmoderma eremita (Pustnicul), Pholidoptera transsylvanica (Cosașul transilvan).

9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

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

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse vizează reducerea impactului asupra factorilor de mediu, în general, și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în mod special.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Responsabilitatea aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentului raport de mediu titularului planului – Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana.

În condițiile în care se vor contracta către terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, titularul de plan este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului silvic și a recomandărilor din raportul de mediu corelat cu studiul de evaluare adecvată.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 49: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
AER / Minimizare a impactului asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și imediata vecinătate	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și imediata vecinătate	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu
SOLUL / managementul deșeurilor	Procese de eroziune sau de degradare a solului	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și căile de colectare a masei lemnoase	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu
BIODIVERSITATEA	Starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Unitățile amenajistice din cadrul siturilor de importanță comunitară	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului asupra biodiversității propuse în prezentul studiu
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice, căile de colectare a masei lemnoase și platformele primare	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara.

Tabel 50: Programul de monitorizare

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. I Hațegana:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorare regenerării naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizarea pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
6. Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații saudefolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0236 Strei – Hațeg:				

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0236 Strei – Hațeg	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului și a suprafețelor pe care le acoperă amenajamentul;	- respectarea Obiectivelor de Conservare ROSCI0236 Strei - Hațeg și respectarea lucrărilor prevăzute în amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	B. Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului;			
3. Protecția speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0236 Strei – Hațeg	A. Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate;	Prin respectare lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine această structură, chiar se va îmbunătăți;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	B. Menținerea procentajului actual de pădure matură (peste 80 ani) raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul ariilor protejate;	Prin respectare lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine acest procent poate chiar va crește;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	C. Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de nevertebrate;	- Se vor păstra minim 3-5 arbori/ha bătrâni în toate unitățile amenajistice; - Se vor păstra minim 5 arbori/hectar maturi, uscați sau în descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, în toate unitățile amenajistice;	Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	D. Menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin	- evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei, în toate unitățile amenajistice;		Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	E. Menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora			Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
	F .Interzicerea aplicării degajărilor și curățărilor chimice în pădurile din aria naturală protejată	- Nu se vor realiza curățiri și degajări chimice;	Consultare evidențe lucrări executate	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
	G.Interzicerea aplicării tratamente chimice	- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidențe lucrări executate	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
OR 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
2. APA/ Limitarea poluării apei subterane	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă	Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
3. SOLUL	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsați deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori

10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Introducere

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este întocmit potrivit cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmărit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populație și mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apă, factori climatici și peisaj.

În derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul APM Hunedoara care a oferit consultanță cu privire la încadrarea și calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program și analizarea raportului de mediu – s-au realizat în cadrul unui grup de lucru alcătuit din reprezentanți ai titularului planului, cu implicarea autorităților competente pentru protecția mediului și pentru sănătate, ai altor autorități interesate de efectele implementării planului. Legiuitorul a prevăzut necesitatea participării publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins următoarele etape:

Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;

Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Hunedoara, înaintarea documentației aferente și informarea publicului;

Etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;

Etapa de constituire a Grupului de lucru;

Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu;

Supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice.

Forma finală atât a planului cât și a raportului de mediu a fost elaborată pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului.

Conținutul Raportului de mediu a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 și a fost structurat în 11 capitole și anume:

Capitolul 1: Introducere

Capitolul 2: Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

Capitolul 4: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

Capitolul 5: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Capitolul 7: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Capitolul 8: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

Capitolul 9: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

Capitolul 10: Rezumat fără caracter tehnic

Capitolul 11: Concluzii

În cursul procesului de elaborare a raportului de mediu au fost identificate legăturile planului analizat cu alte planuri și programe la nivel național, regional și local.

Conținutul și obiectivele principale ale Amenajamentului Silvic

a. Denumirea planului

"Amenajamentul silvic al unității de protecție și producție (U.P.): I Hațegana" – proprietate privată aparținând **Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana**, administrată prin Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, cu sediul în localitatea Râu de Mori, str. Principală, nr. 1, jud. Hunedoara (587,83 ha).

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

b. Elemente de identificare a unității de producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajarea fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, din județul Hunedoara.

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată pe versantul sudic al dealurilor care coboară din Munții Poiana Ruscă spre Depresiunea Hațegului, în bazinul pârâului Răchitova, afluent al pârâului Galbena.

c. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, din U.P. I Hațegana în suprafață de 587,83 ha este asigurată de Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, cu sediul în localitatea Râu de Mori, str. Principală, nr. 1, jud. Hunedoara.

d. Constituirea unității de protecție și producție

Fondul forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, administrată prin Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, cu sediul în localitatea Râu de Mori, str. Principală, nr. 1, jud. Hunedoara, ce face obiectul prezentului studiu de evaluare

adecvată, a făcut parte, înainte de retrocedare, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din cadrul Ocolului Silvic Hațeg – U.P. V Răchitova (160,23 ha) și U.P. VI Silvaș (427,60 ha).

e. Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

Economice - optimizarea producției padurilor:

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

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

Astfel, întreaga suprafața a unității de protecție și producție, 566,92 ha (100%) a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție.

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 51: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	6L	Arboretele din geoparcuri incluse, prin planurile de management, în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate (T IV)	566,92	100
TOTAL GRUPA I -a					566,92	100
TOTAL GENERAL					566,92	100

** Menționăm că suprafața de 575,52 ha (u.a. 14 - 20, 46, 49, 50 A, 51 - 55, 63L, 64L, 79V) se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei - Hațeg, categoria funcțională 1.5Q pentru păduri și terenuri destinate împăduririi.*

Se face precizarea că, funcțiile prezentate mai sus sunt funcții prioritare, arboretele din cadrul unității de protecție și producție îndeplinind concomitent și alte funcții, în raport cu obiectivele secundare de protejat.

f. Subunități de producție sau protecție constituite

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

✓ **SUP "A" – codru regulat**, cu o suprafață de 566,92 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional IV, categoria funcțională 1.6L.

g. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Fondul de producție – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

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.

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

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

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

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru;

Compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete **61GO22CE6TE4PA6CIIDT**;

Exploatabilitatea: de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională

Tratamente – tăieri progresive

Ciclul - 110 ani.

h. Instalațiile de transport

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier are o lungime de 5,7 km, din care 2,6 km drumuri publice și 1,7 km drumuri forestiere. Densitatea rețelei de transport este de 9,7 m/ha, distanța medie de colectare față de drumurile existente este de 0,90 km.

Pentru extragerea masei lemnoase din zonele greu accesibile și aducerea acesteia la zonele de depozitare temporară se folosesc utilaje speciale acționate cu motoare termice (TAF-uri). Căile de

acces (drumuri de scos – apropiat) pentru aceste utilaje sunt de tip provizoriu și se redau circuitului silvic (prin plantări) imediat după încheierea operațiunilor de exploatare din parcela respectivă.

Pentru extragerea masei lemnoase din zonele unde nu se poate interveni cu TAF-urile se folosește tracțiunea animală (sunt folosiți caii de tracțiune).

i. Potențialul cinegetic

Suprafața U.P. I Hațegana este arondată fondurilor de vânătoare nr. 47 Hațeg (u.a. 46; 49 – 51; 63L), gestionat de A.J.V.P.S. Hunedoara și nr. 48 Silvaș (14 – 20; 52 – 55; 64L; 79V), gestionat de A.V.P.S. Ursul Brun Retezat.

Terenurile destinate hranei vânatului ocupă o suprafață de 17,31 ha (u.a. 14V, 17V, 50V, 79V).

j. Informații privind producția care se va realiza

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 s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 52: Indicatorii de plan propuși

Anul amenajării	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
		Curățiri		Rărituri						
	<i>A</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>
2021	492	-	-	18,93	431	0,03	338,12	312	-	-

Lucrări prevăzute în deceniul în curs (01.01.2021 – 31.12.2030):

- asigurarea regenerării naturale: 21,50 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 38,31 ha;
- degajări: 0,30 ha;
- rărituri: 189,30 ha, 4308 m³;
- tăieri progresive: 39,20 ha, 4920 m³;
- tăieri de igienă: 338,12 ha, 3124 m³;
- împăduriri: 3,61 ha.

k. 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 regenerarea arboretelor cu speciile cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic.

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.

Tabel 53: Categorii de lucrări privind ajutorarea regerării naturale și de împăduriri

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împăd.	Indice de acoperire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	S. (ha)					GO	CE	DT		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RECAPITULAȚIE										
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.1. Mobilizarea solului					13,1					
A.2.1. Descopelșirea semințișurilor					5,7					
A.2.2. Receperea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurilor și drajonii					2,7					
TOTAL A					21,5					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive					3,01	1,05	1,57	0,39		
TOTAL B					3,01	1,05	1,57	0,39		
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arborete tinere existente										
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					0,60	0,21	0,31	0,08		
TOTAL C					0,60	0,21	0,31	0,08		
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente										
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create					Total: 38,31 ha, anual 3,83 ha					
TOTAL D					Total: 38,31 ha, anual 3,83 ha					
Total de împădurit					3,61	1,26	1,88	0,47		
Material săditor										
Număr de puieți – mii buc. la ha					-	5	5	5		
Număr total de puieți (mii buc.)					18,05	6,3	9,4	2,35		

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.

Probleme actuale de mediu relevante pentru plan și evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării planului

Starea actuală a mediului natural și construit din zona Amenajamentului Silvic, a fost analizată conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE pentru 11 factori de mediu: populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, biodiversitatea, flora, fauna, apa, aerul zgomotul și vibrațiile, factorii climatici și peisajul, factori relevanți ce pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic.

Populația și sănătatea umană

În zona de implementare a planurilor nu există locuințe permanente. În zonă, se practică culesul ciupercilor și fructelor de pădure.

Situația economică și socială

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

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatării forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activități rezultate prin implementarea planurilor:

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

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

Aerul

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

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

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

Apa

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

Unitatea de producție I Hațegana este situată în bazinul Pârâului Silvaș, cu afluenții: Valea Făgetului, Valea Copacilor și în bazinul Pârâului Galben, cu afluenții: Valea Ungurului, Pârâul Ceptureanu, Pârâul Mărhăilă, ambele se varsă în râul Strei.

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează *ape uzate tehnologice și nici menajere*.

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

Solul

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

Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării planului propus

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

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentului raport de mediu, rezultă că, neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Hunedoara.

Tabel 54: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Populația și sănătatea umană	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat pădurii asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscăre anormală).
Mediul economic și social	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.
Biodiversitate	Asigurarea integrității ariilor naturale protejate	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.
Solul	Ameliorarea calității stratului de sol	Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor. Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Apa	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
Aerul	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
Zgomotul și vibrațiile	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotecnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură “zone de liniște” (Măsura 15.1).
Factorii climatici	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipul natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
Peisajul	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.

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

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

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

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

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

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

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 55: Categoriile de impact

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

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în cinci categorii de impact, ce a permis indentificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația/Sănătatea umană – impact pozitiv nesemnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;
2. Apa – impact pozitiv nesemnificativ;
3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;

5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;

6. Peisajul – impact neutru;

7. Biodiversitatea

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

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. A.1.2.5. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaică - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum degajările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;

- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariilor protejate este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere;
- ✓ 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. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure, 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;
- ✓ Aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populației de nevertebrate deoarece se propune conservarea arboretelor bătrâne de stejar și păstrarea unei cantități de lemn mort în pădure, habitatul preferat al acestor specii;
- ✓ Aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor de pești întrucât în aplicarea lucrărilor silvice se iau măsuri de a nu se polua apele cu carburanți, uleiuri, resturi de exploatare, rumeguș și măsuri de protecție a malurilor.

Evaluarea alternativelor

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

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

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, s-au prezentat metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

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

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse vizează reducerea impactului asupra factorilor de mediu, în general, și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în mod special.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;

- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Responsabilitatea aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentului raport de mediu titularului planului – Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana.

În condițiile în care se vor contracta către terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, titularul de plan este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului silvic și a recomandărilor din raportul de mediu corelat cu studiul de evaluare adecvată.

11. CONCLUZII

Conform cerințelor HG nr. 1076/08.07.2004, în procesul de evaluare de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a format un Comitet Special Constituit și un Grup de lucru din a căror componență au făcut parte: titularul planului, evaluatorul de mediu, autoritățile de mediu, administratorul sitului Natura 2000, autoritatea de sănătate publică și alte autorități ce au fost identificate ca fiind interesate de efectele implementării planului.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului;
- ✓ Protecția habitatelor și speciilor enumerate în formularul standard N2000 și identificate în suprafața Amenajamentului Silvic.

Concluziile majore care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu pentru Amenajamentul Silvic, sunt următoarele:

DELIMITAREA PLANULUI

Terenul cu destinație forestieră are suprafața de 587,83 ha, reprezentând fondul forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, administrat de Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori, jud. Hunedoara. Acesta s-a constituit, la amenajarea actuală, cu denumirea și limitele actuale, în anul 2020, conform Conferinței I de amenajare și a făcut parte, înainte de retrocedare, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din cadrul Ocolului Silvic Hațeg – U.P. V Răchitova (160,23 ha) și U.P. VI Silvaș (427,60 ha).

Fondul forestier al unității de protecție și producție I Hațegana se află în limitele teritorial-administrative ale U.A.T. Hațeg, din județul Hunedoara.

Tabel 56: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Hunedoara	Hațeg	14 – 20; 46; 49 – 55; 63L; 64L; 79V	587,83
Total				587,83

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizate în studiu sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 57: Vecinătăți, limite, hotare

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Dealul Hațegului Valea Ungurului	N	Fond forestier proprietate privată	artificială naturală	Vl. Copacilor Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate privată Pășuni și fânețe; Terenuri agricole	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate privată	naturală artificială	Vf. Pietrișului (515 m) Semne convenționale
Ceptureanu	N	Pășuni și fânețe; DJ687A Fond forestier proprietate privată	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate privată Pășuni și fânețe; Terenuri agricole	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate privată Terenuri agricole	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Pășuni și fânețe Fond forestier proprietate privată	artificială	Lizieră - Semne convenționale

Hotarele unității sunt evidente, stabile și materializate în teren prin semne convenționale, executate cu vopsea roșie pe arborii marginali și prin borne de hotar.

STRUCTURA FONDULUI FORESTIER

Trupuri de pădure (bazinete) componente ale unității de protecție și producție analizate sunt evidențiate în cele ce urmează:

Tabel 58: Trupuri de pădure (bazinete) componente

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetelor	Parcele componente	Suprafața (ha)	Comuna în raza căreia se află
1.	Dealul Hațegului	Pr. Silvaș	14 – 20; 79V	319,70	Hațeg
2.	Ceptureanu	Pr. Ceptureanu	46; 49	64,93	
3.	Valea Ungurului	Vl. Ungurului	50 – 55; 63L; 64L	203,20	
TOTAL				587,83	-

CATEGORII DE FOLOSINȚĂ ALE FONDULUI FORESTIER

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe:

Tabel 59: Categorii de folosință forestieră

Nr. crt.	Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală: din care	Gr. I	Gr. II
1	P	Fond forestier total	587,83	566,92	—
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	566,92	566,92	—
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	—	—	—
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	17,31	—	—
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	3,60	—	—
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	—	—	—
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	—	—	—
1.7	P.F.	Fâșie frontieră	—	—	—
1.8	P.O.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	—	—	—

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 100%.

Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

CĂI DE ACCES

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel 60: Instalații de transport

Nr. crt.	Indica- tivul drumul ui	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m³)
			În fond forestier	În afara fondului forestier	Total		
Drumuri existente							
A. Drumuri publice							
1.	DP001	DJ687A Hațeg - Hășdat	-	1,8	1,8	200,90	5231
2.	DP002	Drum public Valea Ungurului	-	0,8	0,8	67,23	586
Total A			-	2,6	2,6	268,13	5817
B. Drumuri forestiere							
3.	FE033	Drum forestier Pârâul Silvaș	1,4	1,7	3,1	319,70	6535
Total B			1,4	1,7	3,1	319,70	6535
C. Drumuri ale altor sectoare			-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL			1.4	4.3	5.7	587.83	12352

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier are o lungime de 5,7 km. Densitatea rețelei de transport este de 9,7 m/ha, distanța medie de colectare față de drumurile existente este de 0,90 km.

POTENȚIAL CINEGETIC

Suprafața U.P. I Hațegana este arondată fondurilor de vânătoare nr. 47 Hațeg (u.a. 46; 49 – 51; 63L), gestionat de A.J.V.P.S. Hunedoara și nr. 48 Silvaș (14 – 20; 52 – 55; 64L; 79V), gestionat de A.V.P.S. Ursul Brun Retezat.

Terenurile destinate hranei vânatului ocupă o suprafață de 17,31 ha (u.a. 14V, 17V, 50V, 79V).

AMENAJAMENTUL SILVIC PREVEDE:

➤ Lucrări de recoltare de produse principale prin tăieri progresive, pe o suprafață de 39,20 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de tratament adoptat este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale*.

➤ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin rărituri, degajări și tăieri de igienă pe o suprafață de 338,12 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de lucrare adoptată este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă*.

Tabel 61: Indicatorii de plan propuși

Anul amenajării	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
		Curățiri		Rărituri						
	<i>A</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>
2021	492	-	-	18,93	431	0,03	338,12	312	-	-

➤ Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire s-au propus conform situație din tabelul următor (*capitolul 1.2.2.3.3. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire*):

Tabel 62: Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

u.a.		T.S. și T.P.	<u>Compoziția tel</u> <u>Compozi.sem.util</u> Formula de împăd.	Indice de acoperire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	S. (ha)					GO	CE	DT		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RECAPITULAȚIE										
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.1. Mobilizarea solului					13,1					
A.2.1. Descopleșirea semințișurilor					5,7					
A.2.2. Receparea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurilor și drajonii					2,7					
TOTAL A					21,5					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive					3,01	1,05	1,57	0,39		
TOTAL B					3,01	1,05	1,57	0,39		
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arborete tinere existente										
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					0,60	0,21	0,31	0,08		
TOTAL C					0,60	0,21	0,31	0,08		
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente										
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create					Total: 38,31 ha, anual 3,83 ha					
TOTAL D					Total: 38,31 ha, anual 3,83 ha					
Total de împădurit					3,61	1,26	1,88	0,47		
Material săditor										
Număr de puiți – mii buc. la ha					-	5	5	5		
Număr total de puiți (mii buc.)					18,05	6,3	9,4	2,35		

CONSTRUCȚII FORESTIERE, UTILITĂȚI

În unitatea de producție nu există construcții forestiere.

Pentru deceniul în curs nu se propune să se construiască nici o construcție silvică.

Sub raportul asigurării utilităților pe durata aplicării prevederilor Amenajamentelor Silvice conform *capitolului 1.2.2.2.14. Asigurarea utilităților* se prevede:

a. Alimentarea cu apă

Apa potabilă pentru muncitorii silvici va fi asigurată prin distribuție de apă minerală, plată îmbuteliată la PET - uri.

b. Canalizare

Nu este cazul.

c. Energie electrică

Nu este cazul.

Pentru lucrările de exploatare forestieră generate de plan situate în parcele aflate la distanțe mari față de localități, muncitorii forestieri vor avea la dispoziție module tip vagon, transportabile pe pneuri, care vor fi dotate cu:

- ✓ aparate de distribuție apă potabilă
- ✓ toalete ecologice
- ✓ iluminat bazat pe acumulatori
- ✓ spații de depozitare efecte personale

- ✓ spații de depozitare deșeuri menajere

Asigurarea acestor condiții intrând în responsabilitatea firmelor de exploatare forestieră atestate pentru acest tip de activități conform legislației în vigoare.

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR:

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de implementare a planului se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabel 63: Managementul deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Organizarea de șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Ueiuri	Materiale cu potențial poluator asupra mediului	Vor fi predate
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.	Parchetul de exploatare

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

ZONE PROTEJATE:

Suprafața luată în studiu se suprapune integral cu Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului" și parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei – Hațeg (97,9% din suprafața planului).

CONDIȚIONĂRI ȘI RESTRICȚII:

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA

- ✓ se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER

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

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL

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

- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

Măsuri de diminuare a impactului asupra habitatelor

- ✓ respectarea prevederilor amenajamentului silvic;
- ✓ respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- ✓ asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- ✓ întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- ✓ se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- ✓ exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- ✓ în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- ✓ se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- ✓ se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- ✓ arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințișului;
- ✓ arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămarilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- ✓ doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- ✓ la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- ✓ se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- ✓ la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- ✓ la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;

- ✓ tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- ✓ doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;
- ✓ se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- ✓ tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- ✓ este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de semințiș, iar arborii folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- ✓ nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- ✓ nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- ✓ se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- ✓ este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- ✓ se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- ✓ se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- ✓ în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr.68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;
- ✓ să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- ✓ să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- ✓ prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

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

- ✓ Exploatarea masivă a exemplarelor mature care fructifică abundent;
- ✓ Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie - martie;
- ✓ Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- ✓ Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- ✓ Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- ✓ Bararea cursurilor de apă;
- ✓ Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

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

- ✓ În cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice;
- ✓ În lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 50 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 50 de metri de albia minoră a pâraielor.

Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri:

- ✓ interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional (cu speciile, efectivele și în perioadele specifice zonei);
- ✓ limitarea utilizării îngrășămintelor/tratamentelor chimice și utilizarea controlată a îngrășămintelor organice;
- ✓ interzicerea arderii vegetației.

MONITORIZARE

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 64: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
AER / Minimizare a impactului asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și imediata vecinătate	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și imediata vecinătate	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu
SOLUL / managementul deșeurilor	Procese de eroziune sau de degradare a solului	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și căile de colectare a masei lemnoase	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu
BIODIVERSITATEA	Starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Unitățile amenajistice din cadrul siturilor de importanță comunitară	Implementarea măsurilor de diminuare a impactului asupra biodiversității propuse în prezentul studiu
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice, căile de colectare a masei lemnoase și platformele primare	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara.

CONCLUZII FINALE

Pentru zona luată în studiu s-au analizat următorii factori/aspecte de mediu asupra cărora activitățile ce se vor desfășura pe amplasamentul planului pot avea un impact potențial: populația (factorul social – economic), apa, aerul, solul (gospodărirea deșeurilor), zgomotul și vibrațiile, sănătatea umană, biodiversitatea, peisajul.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în cinci categorii de impact, ce a permis indentificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

Populația/Sănătatea umană – impact pozitiv nesemnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;

2. Apa – impact pozitiv nesemnificativ;

3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;

5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;

6. Peisajul – impact neutru;

7. Biodiversitatea

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 reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. A.1.2.5. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;

- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum degajările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariilor protejate este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere;
- ✓ 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. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure, 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;
- ✓ Aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populației de nevertebrate deoarece se propune conservarea arboretelor bătrâne de stejar și păstrarea unei cantități de lemn mort în pădure, habitatul preferat al acestor specii;
- ✓ Aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor de pești întrucât în aplicarea lucrărilor silvice se iau măsuri de a nu se polua apele cu carburanți, uleiuri, resturi de exploatare, rumeguș și măsuri de protecție a malurilor.

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste ariile protejate, amenajamentul silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

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 coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

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).

12. BIBLIOGRAFIE

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milesu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- *Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.
- *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.
- *Legea 46/2008 Codul Silvic.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 1. Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a terenurilor degradate, București, 272 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

*S.C. CEMBRA FOREST S.R.L. 2021 – Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Agrosilvice Composesorale Hațegana, Hunedoara, 184 p.

*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

*Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

*Ordinul nr. 1946 din 26 octombrie 2021 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării de mediu pentru amenajamente silvice.

13. ANEXE – PIESE DESENATE

13.1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN

13.2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC

13.3. HARTA GRUPELOR DE VÂRSTĂ A ARBORETELOR DIN CADRUL AMENAJAMENTULUI SILVIC SUPRAPUS CU ARIILE NATURALE PROTEJATE

13.4. LISTA ABREVIERI.

Specii forestiere

ALT	ALUN T.
AN	ANIN ALB
ANN	ANIN N.
AR	ARTAR
ARA	ARTAR AM.
BR	BRAD
CA	CARPEN
CAP	CASTAN P.
CAS	CASTAN C.
CD	CORCODUS
CE	CER
CI	CIRES
CLA	CELTISA
CLO	CELTISO
CR	CARPINITA
CS	CENUSAR
CT	CATALPA
DD	DUD
DM	DIV.MOI
DR	DIV.RAS.
DT	DIV.TARI
DU	DUGLAS
EX	DIV.EXOT.
FA	FAG
FR	FRASIN C.
FRA	FRASIN A.
FRB	FRASIN B.
FRP	FRASIN P.
GI	GIRNITA
GL	GLADITA
GO	GORUN
JE	JUNIPER
JU	JUGASTRU
KL	KOELRAT
LA	LARICE
MA	MAR
ME	MESTEACAN
MJ	MOJDREAN
ML	MALIN
MLA	MALIN AMERICAN
MO	MOLID

NU	NUC C.
NUA	NUC A.
OT	OTETAR
PA	PALTIN C.
PAM	PALTIN M.
PI	PIN SILV.
PIC	PIN CEMB.
PIN	PIN NEGRU
PIS	PIN STROB
PLA	PLOP ALB
PLC	PLOP C.
PLN	PLOP N.
PLT	PLOP TR.
PLX	PLOPI EA.
PLY	PLOPI EA.
PLZ	PLOPI EA.
PR	PAR
PRN	PRUN
PTL	PLATAN
SA	SALCIE A.
SAC	SALCIE C.
SAP	PLESNITOARE
SB	SORB
SC	SALCIM
SCJ	SALCIM J.
SL	SALCIOARA
SR	SCORUS
ST	STEJAR PD
STB	STEJAR BR.
STP	STEJAR PF.
STR	STEJAR R.
TA	TAXODIUM
TE	TEI ARG.
TEM	TEI M.
TEP	TEI P.
TI	TISA
TU	TUIA
ULC	ULM CIMP
ULM	ULM MUNTE
ULV	VELNIS
VIT	VISIN T.

Diverse

FIL	FILIALA SILVICA	PEX2	PROCENT DE EXTRAS	PT.
OS	OCOLUL SILVIC		LUCRAREA PROPUSA NR. 2	
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE	PEX3	PROCENT DE EXTRAS	PT.
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTTIFICARE		LUCRAREA PROPUSA NR. 3	
UA	UNITATE AMENAJISTICA	DM	DIAMETRUL MEDIU	
ADM	ADMINISTRATIV	HM	INALTIMEA MEDIE	
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN	M	FACTOR DE UNIFORMITATE	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1	CP	CLASA DE PRODUCTIE	
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN	VOL	VOLUMUL	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2	CRS	CRESTEREA	
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN	CRSC	CRESTEREA CURENTA	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3			
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE			
FF	FOND FORESTIER			
SPR	SUPRAFATA, HA			
FLS	FOLOSINTA			
GF	GRUPA FUNCTIONALA			
FCT1	CATEGORIA FUNCTIONALA 1			
FCT2	CATEGORIA FUNCTIONALA 2			
FCT3	CATEGORIA FUNCTIONALA 3			
RLF	UNITATEA DE RELIEF			
CNF	CONFIGURATIA TERENULUI			
EXP	EXPOZITIA			
INC	INCLINAREA			
ALT1	ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE			
ALT2	ALTITUDINEA MAXIMA			
SOL	SOL			
ERZ	GRADU DE EROZIUNE			
FLR	FLORA INDICATOARE			
TS	TIPUL DE STATIUNE			
INV	MODUL DE INVENTARIERE			
TP	TIPUL DE PADURE			
CRTI	CARACTERUL ARBORETULUI			
MRG	MOD DE REGENERARE			
PROV	PROVENIENTA			
PRP	PROPORTIE			
SPF	SUPRAFATA PE ELEMENT			
VRT	VARSTA			
AMS	AMESTEC			
ELG	ELAGAJ			
VIT	VITALITATE			
TEL	TEL			
CAL	CALITATE			
PEX1	PROCENT DE EXTRAS	PT.		
	LUCRAREA PROPUSA NR. 1			

13.5. CERTIFICAT DE ATESTARE

13.6. LISTA DE SEMNĂTURI ȘI CV-URI COLECTIV ELABORATE

Denumirea proiectului:

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENTUL SILVIC –
U.P. I HAȚEGANA**

Beneficiar:

ASOCIAȚIA AGROSILVICĂ COMPOSESORALĂ HAȚEGANA

Data:

14.02.2022



Informații personale

Nume / Prenume **JUGĂNARU (CATIȘOV) ELENA**
Adresa Mun. Brașov, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea, nr. 81, bl. B3, ap.12 Județul Brașov, România
Telefon 0758047752
E-mail catisoa@yahoo.com
Nationalitate Română
Data nașterii 23.08.1988
Sex Feminin

Experiența profesională

Perioada 20.03.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat Administrator
Șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor
Expert principal EA, RM
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice și hărți aferente în programe GIS;
- Suport tehnic pentru lucrările de amenajarea pădurilor;
- Participarea la toate fazele studiilor de amenajare și susținerea lor spre avizare în CTAS a MMAP;
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. DEREVO PROIECT S.R.L., Str. Padina, nr.9, Brașov, Județ Brașov.

Perioada 26.02.2016 – 03.11.2020
Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant în silvicultură
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice și hărți aferente în programe GIS;
- Suport tehnic pentru lucrările de amenajarea pădurilor;
- Participarea la toate fazele studiilor de amenajare;
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. Cembra Forest S.R.L., Str. Gării-Dârste nr.21, Brașov, Județ Brașov.

Perioada 15.07.2014 – 26.02.2016
Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant în silvicultură
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice;
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. Scalini Proiect S.R.L., Str. Gării-Dârste nr.21, Brașov, Județ Brașov.

Educație și formare

Perioada 2012 - 2014
Calificarea / diploma obținută Diplomă de masterat în silvicultură
Domeniul studiat Silvicultură, Management și Sisteme Tehnice în Exploatare Forestiere

Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii postuniversitare
Perioada	2008 - 2012
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer silvic
Domeniul studiat	Silvicultură, Exploatare Forestiere
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii universitare

Atestate /Autorizații

Perioada	01.02. 2019
Calificarea / diploma obținută	Atestat de Șef de proiect pentru lucrări de Amenajarea Pădurilor
Domeniul	Silvicultură
Numele și tipul instituției	Ministerul Apelor și Pădurilor
Perioada	01.02. 2021
Calificarea / diploma obținută	Expert atestat – nivel principal
Domeniul	EA, RM1
Numele și tipul instituției	Asociația Română de mediu 1998

Portofoliu de Lucrări

Amenajarea pădurilor	- Amenajamente silvice proprietate publică și/sau privată - Întocmire hărți, schițe, planuri în programe GIS - Evaluări păduri proprietate privată
Amenajarea pajiștilor	- Amenajamente pastorale - Cartări staționale ale tipurilor de pajiști
Mediu	- Studiu de Evaluare Adekvată, Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. XIII Daia, jud. Alba (2020) - Memorii de prezentare a amenajamentelor silvice pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (2015-2021) - Studiu de Evaluare Adekvată , Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu, jud. Neamț (2021) - Studiu de Evaluare Adekvată, Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. III Bistricioara-Sturdza, U.P. IV Grințieșul Mare-Sturdza, jud. Neamț (2021) - Studiu de Evaluare Adekvată, Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. IX Muncelu, jud. Gorj (2021)

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e)

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere		Vorbire		Scriere	
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	
Limba rusă	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	
Limba engleză	A2 Utilizator elementar	A2 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	

(*) Nivelul cadrului european comun de referință pentru limbi

Competențe și abilități sociale	Responsabilă, serioasă, organizată, încrezătoare în forțele proprii, am abilitatea de a stabili și menține relații bune de lucru cu oamenii din diferite medii naționale și culturale.
Competențe și aptitudini organizatorice și tehnice	Gândire în perspectivă, abilități de planificare, capacitate de a conduce, lucrul cu GPS.
Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului	Sistem de operare Windows, Microsoft Office, Open Office, baze de date, Sisteme de Informații Geografice (GIS) - software, Teledetecție satelitară – software.

**13.7. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE
AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT
DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE
NAȚIONALĂ STEREO 1970**

