

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. II COZA**



**II COZA
2022**

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. II COZA**

**DEREVO PROIECT SRL
Braşov, 2022**

Autor: ing. Jugănaru Elena

Colaboratori: S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUȘI, ing. Pricop Ionuț-Bogdan, Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea, ing. Szasz Szilard, ing. Tamaș Dani, ing. Jugănaru Ioan

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

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **OBȘTEA COZA** pentru întocmirea **RAPORTULUI DE MEDIU A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. II COZA**, ce se suprapune cu RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna

Fotografii:

Ing. Elena Jugănaru

Ing. Ioan Jugănaru

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

CUPRINS	5
A. LEGISLAȚIE ROMÂNESCĂ 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. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	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	38
1.2.2.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente	38
1.2.2.2.4. Administrarea fondului forestier	39
1.2.2.2.5. Organizarea administrativă	39
1.2.2.2.6. Obiectivele ecologice, economice și sociale	39
1.2.2.2.7. Funcțiile pădurii	40
1.2.2.2.8. Subunități de producție sau protecție constituite	42
1.2.2.2.9. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)	44
1.2.2.2.10. Instalațiile de transport	45
1.2.2.2.11. Construcții forestiere	45
1.2.2.2.12. Potențialul cinegetic	46
1.2.2.2.13. Asigurarea utilităților	46
1.2.2.3. Reglementarea procesului de producție	46
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale	46
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă	47
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare	49
1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	49
1.2.2.4. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului U.P. II Coza	51
1.2.2.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	52
1.2.2.6. Deșeurile generate de plan	52
1.2.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	54
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE	57
2.1. CADRUL NATURAL	57
2.1.1. Aspecte generale	57
2.1.2. Geologia	57
2.1.3. Geomorfologie	57
2.1.4. Hidrologie	57
2.1.5. Climatologie	58

2.1.5.1. Regimul termic.....	58
2.1.5.3. Regimul pluviometric.....	58
2.1.5.4. Regimul eolian.....	59
2.1.5.5. Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	59
2.1.6. Soluri.....	59
2.1.7. Tipuri de stațiune.....	60
2.1.8. Tipuri de pădure.....	60
2.1.9. Arii naturale protejate.....	61
2.1.9.1. Informații privind PARCUL NATURAL PUTNA – VRANCEA.....	63
2.1.9.2. Informații privind Rezervația Naturală Cascada Putnei.....	64
2.1.9.3. Informații privind Rezervația Strâmtura Coza.....	65
2.1.9.4. Informații privind Rezervația Groapa cu Pini.....	67
2.1.9.5. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0208 Putna-Vrancea.....	68
2.1.9.5.1. Suprafața sitului.....	68
2.1.9.5.2. Regiunea biogeografică.....	68
2.1.9.5.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară – ROSCI0208 Putna - Vrancea.....	68
2.1.9.5.4. Speciile existente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului.....	69
2.1.9.5.5. Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară – ROSCI0208 Putna - Vrancea.....	71
2.1.9.6. Informații privind aria de protecție specială avifaunistică – ROSPA0088 Munții Vrancei.....	72
2.1.9.6.1. ariei protejate.....	72
2.1.9.6.2. Regiunea biogeografică.....	72
2.1.9.6.3. Speciile de păsări din aria de protecție specială avifaunistică - ROSPA0088 Munții Vrancei...	72
2.1.9.7. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0377 Râul Putna.....	74
2.1.9.7.1. Suprafața sitului.....	74
2.1.9.7.2. Regiunea biogeografică.....	74
2.1.9.7.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară – ROSCI0377 Râul Putna.....	74
2.1.9.7.4. Speciile existente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului.....	74
2.1.9.8. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor/habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic.....	76
2.1.9.8.1. Tipuri de habitate.....	78
2.1.9.8.1.1. Habitata prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	78
2.1.9.8.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Parcul Natural Putna - Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA 0088 Munții Vrancei, de pe suprafața Amenajamentului Silvic ..	82
2.1.9.8.1.3. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Rezervația Naturală Cascada Putnei de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	90
2.1.9.8.1.4. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Rezervația Strâmtura Coza de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	90
2.1.9.8.1.5. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Rezervația Groapa cu Pini de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	91
2.1.9.8.1.6. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din ROSCI0377 Râul Putna de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	91
2.1.9.9. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	92
2.1.9.10. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate.....	94
2.1.9.10.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente.....	94
2.1.9.10.2. Descrierea speciilor de mamifere, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate, plante, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	98
2.1.9.10.3. Descrierea speciilor de păsări, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	113
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	125
3.1. Factorul de mediu AER.....	125
3.2. Factorul de mediu APĂ.....	125
3.3. Factorul de mediu SOL.....	126
3.4. Factorul de mediu BIODIVERSITATE.....	127

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC129

4.1. ASPECTE GENERALE.....	129
4.2. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	131
4.2.1. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	131
4.2.2. Descrierea stării de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	132
4.2.3. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar.....	142

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT.....145

5.1. ASPECTE GENERALE.....	145
5.2. OBIECTIVE DE MEDIU.....	150
5.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT.....	152

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....173

6.1. ASPECTE GENERALE.....	173
6.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	173
6.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	174
6.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	188
6.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	194
6.5.1. Impactul direct și indirect.....	194
6.5.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	208
6.5.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	209
6.5.4. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrări silvice.....	209
6.5.5. Impactul rezidual.....	209
6.5.6. Impactul cumulativ.....	210

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....211

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....213

8.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA.....	213
8.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE AER.....	213
8.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE SOL.....	214
8.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE „SĂNĂTATEA UMANĂ”.....	215
8.5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA).....	215
8.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”.....	215
8.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI.....	215
8.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	215
8.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general.....	215
8.8.2. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	218
8.8.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar.....	220
8.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor.....	220
8.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni.....	220
8.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești.....	221
8.8.3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	221
8.8.3.5. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor păsări.....	221
8.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR.....	222
8.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	223
8.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	223
8.9.2. Protecția împotriva incendiilor.....	223
8.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor.....	224

8.9.3.1. Măsuri preventive.....	224
8.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	226
8.9.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală.....	226
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	227
9.1. ALTERNATIVA ZERO - VARIANTA ÎN CARE NU SE APLICĂ PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	227
9.2. ALTERNATIVA UNU - VARIANTA ÎN CARE SE APLICĂ PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	228
9.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	229
9.3.1. Habitate forestiere	229
9.3.2. Specii de interes conservativ.....	233
10. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	235
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	239
12. BIBLIOGRAFIE.....	253
13. ANEXE – PIESE DESENATE	257
13.1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN	257
13.2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	257
13.3. HARTA GRUPELOR DE VÂRSTĂ A ARBORETELOR DIN CADRUL AMENAJAMENTULUI SILVIC SUPRAPUS CU ARIILE NATURALE PROTEJATE.....	257
13.4. LISTA ABREVIERI.....	259
13.5. CERTIFICAT DE ATESTARE	263
13.6. LISTA DE SEMNĂTURI ȘI CV-URI COLECTIV ELABORATE.....	265
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	271

Referințe asupra figurilor întâlnite:

Figură 1 – Localizarea planului – U.P. II Coza	35
Figură 2: Limitele ariilor naturale protejate și ale fondului forestier U.P. II Coza.....	62
Figură 3: Suprapunerea fondului forestier U.P. II Coza cu zonarea internă a.....	77
Figură 4: Habitatele Natura 2000 din situl de importanță comunitară - ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSCI0377 Râul Putna, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic.....	80
Figură 5: Distribuția speciei <i>Canis lupus</i> în cadrul PNPV	99
Figură 6: Distribuția speciei <i>Ursus arctos</i> în cadrul PNPV.....	101
Figură 7: Distribuția speciei <i>Lutra lutra</i> în cadrul PNPV	104
Figură 8: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor.....	175
Figură 9: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	175
Figură 10: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)	178
Figură 11: Tipuri de rărituri	180
Figură 12: Răritura combinată.....	180
Figură 13: Modul de regenerare în pădurea cultivată	185
Figură 14: Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice201	
Figură 15: 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).	202
Figură 16: Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite	202

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.....	37
Tabel 4: Vecinătăți, limite, hotare	38
Tabel 5: Trupuri de pădure (bazinete) componente.....	39
Tabel 6: Organizarea administrativă.....	39
Tabel 7: Grupe, subgrupe și categorii funcționale.....	40
Tabel 8: Tipuri de categorii funcționale.....	41
Tabel 9: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale.....	41
Tabel 10: Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și de producție.....	42
Tabel 11: Subunități de gospodărire constituite	43
Tabel 12: Instalații de transport.....	45
Tabel 13: Situația accesibilității fondului forestier	45
Tabel 14: Indicatorii de plan propuși.....	46
Tabel 15: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii	47
Tabel 16: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii	48
Tabel 17: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii	49
Tabel 18: Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri	50
Tabel 19: Managementul deșeurilor	53
Tabel 20: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol	59
Tabel 21: Evidența tipurilor de stațiuni.....	60
Tabel 22: Evidența tipurilor de pădure	61
Tabel 23: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0208 Putna - Vrancea.....	68
Tabel 24: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0208 Putna - Vrancea, 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.....	69
Tabel 25: Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară - ROSCI0208 Putna - Vrancea.....	71
Tabel 26: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSPA0088 Munții Vrancei, 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.....	72
Tabel 27: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0377 Râul Putna, 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.....	74
Tabel 28: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic cu ariile naturale protejate.....	76
Tabel 29: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic cu zonarea internă a Parcului Natural Putna - Vrancea	76
Tabel 30: Habitata N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	78
Tabel 31: Habitatale Natura 2000 din cadrul sitului de importanta comunitara - ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, ROSCI0377 Râul Putna, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic.....	79
Tabel 32: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	82
Tabel 33: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	90
Tabel 34: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	90
Tabel 35: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	91
Tabel 36: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	91
Tabel 37: Specii existente în ROSCI0208 Putna - Vrancea, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	92
Tabel 38: Specii existente în ROSPA0088 Munții Vrancei, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	92
Tabel 39: Specii existente în ROSCI0377 Râul Putna, enumerate în Anexa II a Directivei.....	93
Tabel 40: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic	129
Tabel 41: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008).....	132
Tabel 42: Descrierea stării de conservare a habitatului 91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>).....	135
Tabel 43: Descrierea stării de conservare a habitatului 9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	137
Tabel 44: Descrierea stării de conservare a habitatului R4129 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>).....	139

Tabel 45: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia.....	141
Tabel 46: Starea de conservare pe fiecare habitat forestier	142
Tabel 47: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere	142
Tabel 48: Obiective stabilite prin Amenajamentul Silvic U.P. II Coza	150
Tabel 49: Obiective de mediu	151
Tabel 50: Categoriile de impact.....	173
Tabel 51: Criterii de evaluare.....	173
Tabel 52: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. II Coza asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan	191
Tabel 53: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 <i>Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</i> prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare	196
Tabel 54: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 <i>Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</i> prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare	198
Tabel 55: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului F.C. R4129 <i>Păduri dacice de gorun (Quercus petraea) și fag (Fagus sylvatica) cu Festuca drymeia</i> prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare	199
Tabel 56: Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ	203
Tabel 57: Impactul asupra speciilor de chiroptere de interes conservativ.....	204
Tabel 58: Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ	205
Tabel 59: Impactul asupra speciilor de pești de interes conservativ	206
Tabel 60: Impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ	206
Tabel 61: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ	207
Tabel 62: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.....	235
Tabel 63: Program de monitorizare	236
Tabel 64: Grupe, subgrupe și categorii funcționale	241
Tabel 65: Instalații de transport.....	243
Tabel 66: Indicatorii de plan propuși	244
Tabel 67: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri	244
Tabel 68: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic	245
Tabel 69: Obiective de mediu	247
Tabel 70: Categoriile de impact.....	249

A. LEGISLAȚIE ROMÂNESCĂ 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

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 vătâmate, 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 îmbunătățească 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 puiți

- **Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi 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 agricole 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, exploatarea 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
- **Produce 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
- **Produce 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, bolovâniș, 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 bazine 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. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

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

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 Habitata 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 aceluși 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 2378,83 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 Obștii Coza, Județul Vrancea – U.P. II Coza.***

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 2378,83 ha și este organizată într-o unitate de protecție și producție: U.P. II Coza.

1.1.1. Titularul proiectului

Numele: Obștea Coza

Adresa poștală: str. Independenței, nr. 35 Sat Coza, Comuna Tulnici, jud. Vrancea

Telefon – 0765324356, e-mail: – obsteacoza@yahoo.com

Numele persoanei de contact: Marian Mitică

1.1.2. Situația juridică a terenului

Terenul este proprietate privată aparținând **Obștii Coza**.

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: Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

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: Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

În acest capitol se face analiza influenței Amenajamentului Silvic asupra principalilor factori de mediu; aer, apă, sol, biodiversitate.

Capitolul 4: 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 5: 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 6: 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 7: 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 8: 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 9: 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 10: 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 11: 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.

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.): II Coza**" – proprietate privată aparținând **Obștii Coza**, administrată prin Ocolul Silvic Unirea, cu sediul în Municipiul Focșani, str. Aleea Echității, nr. 1, jud. Vrancea (2378,83 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 2021.

Sarcina fundamentală a **Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza - U.P. II Coza, județul Vrancea**, 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 îmbunătățească 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 acestora. 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 mărimea 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 221 unități amenajistice (u.a.).

Pe lângă descrierea parcellară 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 Obștii Coza - U.P. II Coza, județul Vrancea* este un document de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic.

Pentru *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza - U.P. II Coza, județul Vrancea*, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani (01.01.2022 – 31.12.2031).

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 Obștii Coza, din județul Vrancea.

Administrarea fondului forestier se face de către Ocolul Silvic Unirea, cu sediul în Municipiul Focșani, str. Aleea Echității, nr. 1, jud. Vrancea.

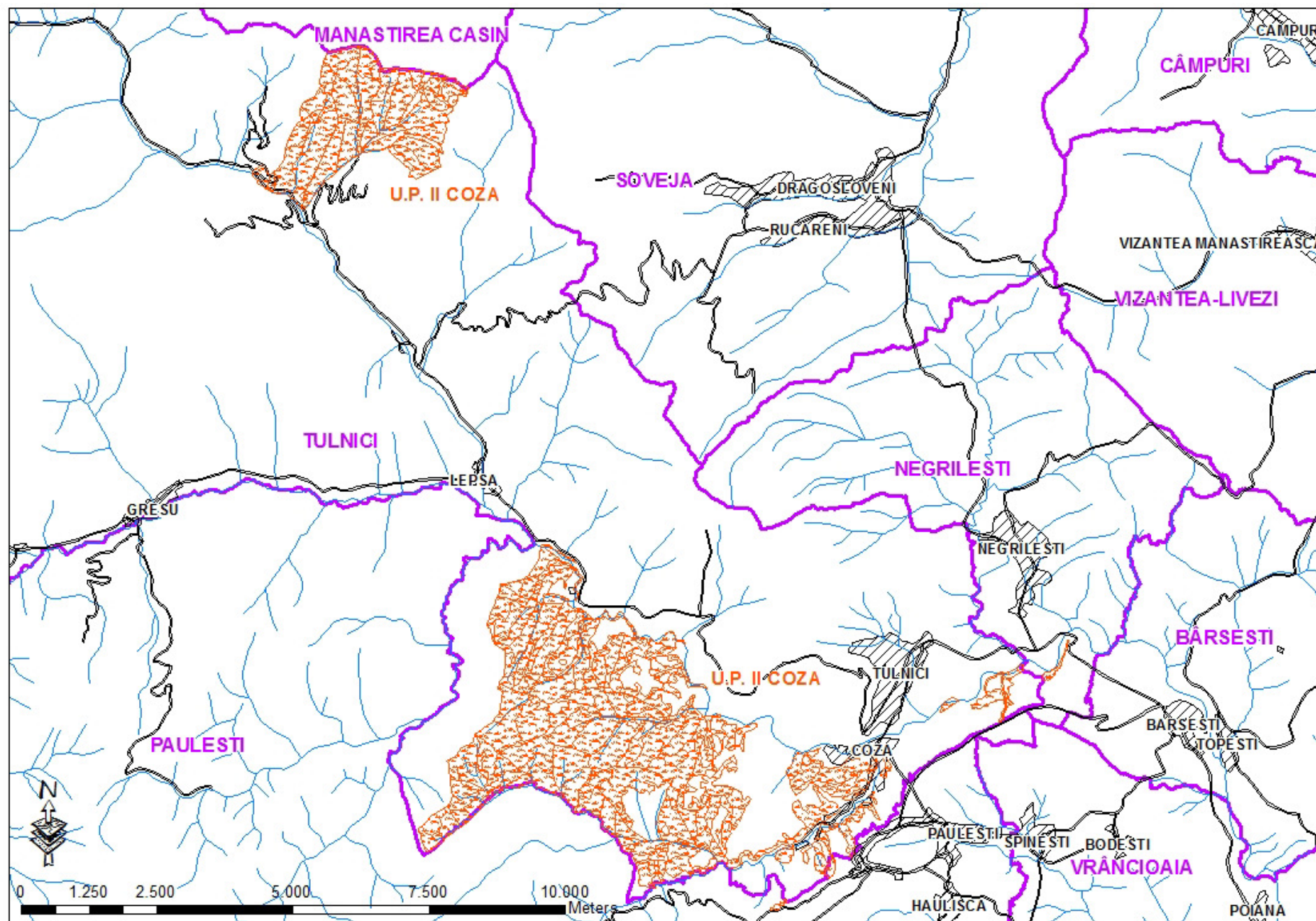
Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată în Unitatea carpato-transilvană (I), Carpații Orientali (A), Grupa de Curbură (3), Munții Curburii externe (J), mai exact în Munții Vrancei, în bazinul hidrografic al Râului Putna.

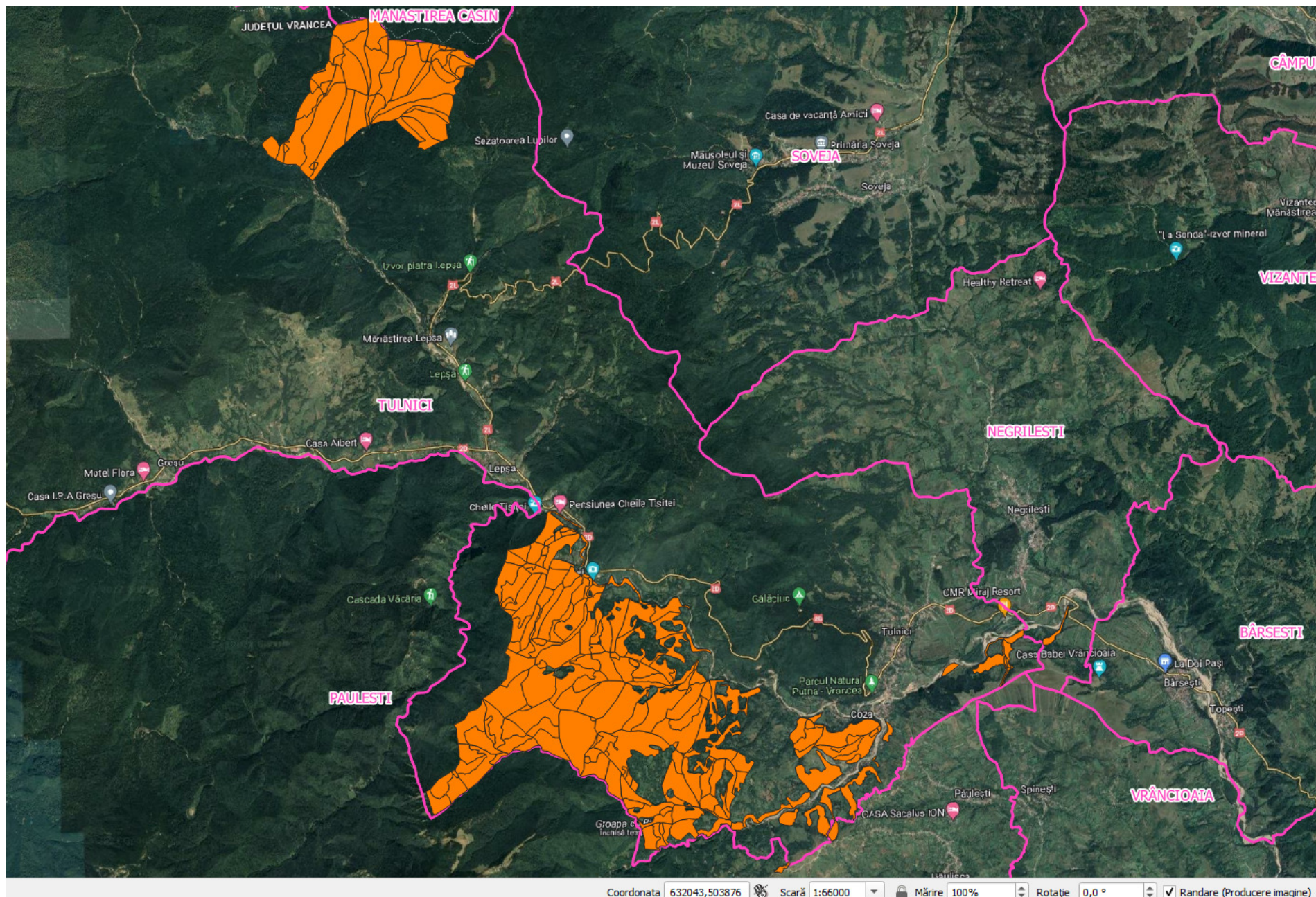
Accesul în unitatea de producție este asigurat de drumurile publice DN2D Târgu Secuiesc – Focșani, DJ205L Coza – Ploștina și drumurile forestiere Coza I, Dălhățaș, Porcu, Cănele, Coza II, Lepșa și Șagău.

Tabel 2: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Vrancea	Tulnici	1 – 46; 48 – 51; 53 – 57; 60 – 62; 63%; 64 – 65; 67 – 91	2367,13
		Negrilești	52	5,20
		Păulești	63%; 66	6,50
Total				2378,83

Figură 1 – Localizarea planului – U.P. II Coza





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.	619901,3943	503898,2809	56.	625985,7995	492182,6871
2.	620106,9783	503821,1169	57.	626237,9887	492133,2919
3.	620213,5455	503681,7013	58.	626288,8597	492089,5949
4.	620268,4631	503585,5107	59.	626286,4785	492053,8761
5.	620281,1187	503496,5497	60.	626058,1275	491939,2613
6.	620587,1175	503482,4483	61.	626536,6343	491575,9247
7.	621020,6503	503452,9077	62.	626822,1827	491393,1205
8.	621643,2231	503307,6271	63.	627156,3769	491437,0809
9.	621907,8649	503127,2445	64.	627218,8625	491360,8371
10.	621877,3127	503011,5613	65.	626959,8183	490919,0769
11.	621606,9009	502710,5251	66.	627947,7831	490876,2577
12.	621534,0743	502500,7025	67.	628375,8327	490971,3845
13.	621424,9817	502112,1105	68.	628421,9557	490713,7857
14.	621424,3419	501921,2025	69.	628860,2377	490754,7587
15.	621385,2287	501664,7865	70.	629159,7809	490844,1639
16.	620944,1855	501442,9919	71.	629555,9555	490794,6765
17.	620807,5067	501484,1553	72.	630586,7335	491652,1573
18.	620852,4207	501599,6349	73.	630643,6455	491783,4439
19.	620510,5459	501884,7323	74.	630828,8855	491887,5923
20.	620397,6325	502017,2771	75.	630918,1455	491853,4833
21.	619868,9659	501873,5917	76.	630593,0835	491634,6949
22.	619463,9691	501566,2117	77.	631159,5029	491767,7177
23.	618861,7385	500876,4781	78.	631307,5375	491879,6365
24.	618634,4447	501085,1249	79.	631391,7419	492113,2217
25.	618309,7093	501195,8035	80.	631444,0293	492233,9067
26.	618010,8563	501369,8135	81.	631666,6327	492360,0251
27.	617912,5699	501551,3109	82.	632120,9577	492513,1599
28.	618097,1555	501713,3437	83.	632114,6769	492395,9681
29.	618194,7499	501604,7671	84.	632502,4857	492344,7983
30.	618241,8381	501506,7449	85.	632689,0173	492448,6475
31.	618318,5849	501589,5681	86.	632945,0023	492956,6485
32.	618502,0951	501807,0591	87.	632818,6635	492484,3663
33.	618561,0479	502127,2189	88.	632696,2935	492319,6629
34.	618664,7647	502332,5361	89.	632502,0951	492212,3425
35.	618819,2145	502788,1963	90.	631927,7791	492137,6709
36.	618887,3763	502876,0979	91.	631929,3665	491796,3577
37.	619153,7157	503115,7043	92.	631758,5513	491510,8013
38.	619206,4943	503533,7667	93.	631693,4795	491446,6345
39.	619235,2075	503654,3971	94.	631184,5061	491695,6185
40.	619326,2243	503789,8641	95.	629608,7063	490430,3255
41.	619703,4803	503863,0495	96.	629369,3605	490154,0779
42.	623376,0425	494720,3911	97.	629419,4871	489950,3287
43.	623891,6997	494379,0495	98.	629474,4965	489648,2687
44.	623875,8983	494280,6761	99.	628944,5585	488954,0635
45.	623996,0193	494098,1133	100.	628613,6985	488617,1225
46.	623879,6025	493682,1875	101.	628534,3513	488572,2611
47.	623941,9189	493544,4479	102.	628294,3535	488728,0147
48.	624421,4687	493513,8013	103.	628130,1695	488840,9075
49.	624687,5519	493468,5135	104.	627796,1679	488864,2571
50.	624747,0833	493455,2843	105.	627567,0533	488905,6291
51.	624978,6365	493125,1475	106.	627734,3299	488181,6903
52.	625588,2835	493105,1075	107.	627764,4925	488146,2361
53.	625659,7213	493103,7845	108.	627598,1255	487976,7991
54.	625885,9405	492922,5447	109.	627463,4653	487991,0393
55.	625834,7347	492539,6521	110.	627575,0265	488104,8815

<i>Punct</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>Punct</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>
111.	627166,2167	488897,5005	127.	620971,0475	489497,2959
112.	626949,6311	488831,9807	128.	621206,4015	489722,0641
113.	626839,1233	488778,3099	129.	621585,7173	490017,5085
114.	626697,2401	488778,9713	130.	621487,9915	490736,0775
115.	626214,7053	488646,6795	131.	621763,2117	490974,7321
116.	625988,2989	488609,7305	132.	622025,1497	491225,0285
117.	625712,8465	488581,6327	133.	622462,7187	491589,3165
118.	625333,9983	488398,4469	134.	622444,9981	492059,8555
119.	625055,5569	488425,5089	135.	622385,5679	492888,9579
120.	624730,1009	489116,6611	136.	622246,0209	493237,9567
121.	624369,8097	489496,2325	137.	622303,3543	493451,4671
122.	623851,2253	489780,3957	138.	622494,9793	494001,5369
123.	623144,5663	490255,8775	139.	622915,2611	494089,2565
124.	621898,7315	489631,0693	140.	623095,5749	494275,2351
125.	621133,0485	489058,2263	141.	623199,3249	494479,4331
126.	621089,8987	489100,0497	142.	623230,7859	494698,5629

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
Coza	N	Fond forestier Obștea de Moșneni Tulnici; Pășuni, proprietăți particulare	artificială naturală	Râul Putna Lizieră - Semne convenționale
	E	Pășuni, proprietăți particulare	artificială naturală	Pârâul Coza Lizieră - Semne convenționale
	S	Fond forestier Obștea Vidra-Tichiris Fond forestier Obștea Păulești Pășuni, proprietăți particulare	artificială naturală	Pârâul Dălhățaș; Pârâul Coza Lizieră - Semne convenționale
	V	Fond forestier Statul Român	naturală	Culmea Tișița Mare, Culmea Porcului, Vf. Porcului (1115 m) Semne convenționale
Lepșa-Zboina	N	Fond forestier O.S. Soveja	naturală	Vf. Zboina Verde (1381,4 m), Culmea Zboina Semne convenționale
	E	Fond forestier S.C. Midgard SRL	naturală	Culme Muntele Țurloaia Semne convenționale
	S	Fond forestier S.C. Midgard SRL Fond forestier Obștea de Moșneni Tulnici	artificială naturală	Pârâul Șagău, Pârâul Lepșa Semne convenționale
	V	Fond forestier Obștea Vidra	naturală	Plaiul lui Topor, Culme 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)	U.A.T în raza căreia se află
1.	Coza	Coza	1; 2; 48 -50; 60 – 72	205,17	Tulnici Negrileşti Păulești
		Dălhățaș	3 – 17	546,64	
		Carhagău	23 – 29	263,86	
		Câinelui	34 – 38	191,53	
		Porcului	41 – 45	185,21	
2.	Lepșa-Zboina	Putna	18 – 22; 30 – 33; 39; 40; 46; 51 – 57; 73	409,92	
		Șagău	74 – 84; 86	395,44	
		Topor	85; 87 – 90	168,64	
		Lepșa	91	12,41	
TOTAL				2378,83	-

1.2.2.2.4. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza, din U.P. – ul analizat în studiu, în suprafață de 2378,83 ha este asigurată de Ocolul Silvic Unirea, cu sediul în Municipiul Focșani, str. Aleea Echității, nr. 1, jud. Vrancea.

1.2.2.2.5. Organizarea administrativă

Distribuția parcelor 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	Vrancea	4	Dălhățaș	1 – 46; 48 – 57; 60 – 91	2378,83	100
		5	Cănele - Șagău			
TOTAL					2378,83	100

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

1.2.2.2.6. 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
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul *Parcului Natural Putna – Vrancea, a sitului Natura 2000 ROSCI0208 Putna – Vrancea, ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0088 Munții Vrancei, Rezervației Naturale Cascada Putnei, Rezervației Naturale Groapa cu Pini și a Rezervației Naturale Strâmtura Coza*
- ✓ 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 masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice prezentate anterior, amenajamentul silvic analizat stabilește funcțiile arboretelor din cadrul U.P. II Coza. Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor din 1986/2000, actualizate conform prevederilor Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriilor de folosință a terenurilor din fondul forestier. În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

1.2.2.2.7. 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.

Tabel 7: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Suprafața ha	%
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice (T II)	1261,40	53
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție – <i>Groapa cu Pini, Strâmtura Coza și Cascada Putnei</i> (T I)	81,17	3
			5H	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T II)	110,93	5
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	6H	Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale - <i>Parcul Natural Putna -Vrancea</i> (T III)	874,13	37
TOTAL GRUPA I					2327,63	98
Alte terenuri					51,20	2
TOTAL GENERAL					2378,83	100

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

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T.I - păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege	1-5C	Țeluri de protecție	81,17	3
	Total T.I		81,17	3
T.II - păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare	1-2A	Țeluri de protecție	1261,40	53
	1-5H	Țeluri de protecție	110,93	5
	Total T.II		1372,33	58
T.III - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă decât tratamente intensive – grădinarit, cvasigrădinarit.	1-6H	Țeluri de protecție și producție	874,13	37
	Total T.III		874,13	37
Alte terenuri			51,20	2
TOTAL U.P.			2378,83	100

Tabel 9: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

GF	FCTI	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
			1N 4V 9V 10V 11V 13V1 13V2 15N 21V 22V 30N 34N 39A 43V 45N 46N1 46N2 48N 73N 79V 80V
			Total FCT: 21 UA 51.20 Ha
			Total FCT1: 21 UA 51.20 Ha
			Total GF:0 21 UA 51.20 Ha
1	2A	2A1G2L	54 A 54 B 56 A 56 B 56 C 60 61 62 63 64 65 66
			Total FCT:2A1G2L 12 UA 73.39 Ha
		2A1G5Q	52 53 55 57
			Total FCT:2A1G5Q 4 UA 14.40 Ha
		2A6H1G	1 A 2 3 4 A 4 C 5 A 5 B 5 C 5 D 6 B 6 D 7 A 7 B 8 B 8 C 8 D 9 A 9 C 10 A 10 B 11 A 11 B 11 C 12 13 A 13 B 13 D 14 A 14 C 16 A 16 B 16 C 17 18 19 20 21 A 21 B 21 C 22 A 22 B 23 A 23 B 23 C 23 D 24 A 24 B 28 C 28 D 28 E 29 A 29 C 30 A 31 A 31 D 32 A 34 A 34 D 38 B 38 C 38 D 39 A 39 B 40 41 C 42 B 43 A 43 B 43 C 43 D 44 A 44 B 44 C 45 B 45 C 45 E 46 A 46 B 46 C 46 D 49 A 49 B 49 C 50 A 51 B 51 E 67 68 69 70 71 72 79 B 79 E 83 C 83 D 84 B 85 C 88
			Total FCT:2A6H1G 99 UA 1173.61 Ha
			Total FCT1:2A 115 UA 1261.40 Ha
	5C	5C2A6H	1 B 1 C 15 A 15 B 15 C 15 D 15 E 32 B 32 C 33 B 39 E
			Total FCT:5C2A6H 11 UA 68.47 Ha
		5C6H1G	34 E 39 C
			Total FCT:5C6H1G 2 UA 12.70 Ha
			Total FCT1:5C 13 UA 81.17 Ha
	5H	5H6H1G	86 B 87 A 91 A 91 B
			Total FCT:5H6H1G 4 UA 110.93 Ha
			Total FCT1:5H 4 UA 110.93 Ha
	6H	6H1G2L	4 B 6 A 6 C 8 A 8 E 9 B 13 C 14 B 14 D 25 A 25 B 26 27 A 27 B 27 C 28 A 28 B 29 B 31 B 31 C 33 A 34 B 34 C 34 F 34 G 35 A 35 B 35 C 36 37 38 A 39 D 41 A 41 B 41 D 41 E 41 F 42 A 42 C 45 A 45 D 49 D 50 B 51 A 51 C 51 D 74 75 76 77 78 79 A 79 C 79 D 79 F 80 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 82 C 83 A 83 B 84 A 85 A 85 B 86 A 86 C 87 B 89 A 89 B 89 C 89 D 90 A 90 B 90 C 90 D 90 E
			Total FCT:6H1G2L 80 UA 874.13 Ha
			Total FCT1:6H 80 UA 874.13 Ha

Total GF:I	212 UA	2327.63 Ha
Total UP:	233 UA	2378.83 Ha

Menționăm că suprafața de 2291,04 ha (u.a. 1 – 46, 48 – 51, 67 – 91) se suprapune cu Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, suprafața de 14,40 ha (u.a. 52, 53, 55, 57) se suprapune cu ROSCI0377 Râul Putna.

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a a II-a de amenajare nr. 74/11.05.2022. În urma acestei analize nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine.

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	13,23				11,94			1,29				13,23			
		DR	274,73	6,58	11,37	24,04	8,57	143,17	53,75	27,25		6,49	267,60				0,64
		FA	562,36	28,22	38,35	1,89	1,54	87,38	163,24	241,74			538,95	19,59			3,82
		DT	20,93	2,04	12,95	1,38	0,06	2,28	1,29	0,93			18,99	0,02			1,92
		DM	2,88	2,88									2,88				
Total		874,13	39,72	62,67	27,31	22,11	232,83	219,57	269,92		6,49	841,65	19,61			6,38	
E	I	Qv	27,13					0,37	3,42	23,34			19,57	7,47			0,09
		DR	14,64			6,93			6,13	1,58		4,26	2,67	1,58			6,13
		FA	30,46			0,53		8,96	16,76	4,21			17,22	12,32			0,92
		DT	6,01					2,40	1,72	1,89				5,14			0,87
		DM	2,93			0,53		2,40					0,53	2,40			
Total		81,17			7,99		14,13	28,03	31,02		4,26	39,99	28,91			8,01	
K	I	DR	83,64					81,05	2,59			35,90	47,74				
		FA	27,29					26,18	1,11			26,42	0,87				
		Total	110,93					107,23	3,70			35,90	74,16	0,87			
M	I	Qv	108,88		0,36	2,30	9,80	13,14	1,34	81,94			9,59	67,11			32,18
		DR	262,45		15,19	140,78	31,76	27,21	18,88	28,63		3,70	237,15	20,60			1,00
		FA	776,01		10,38	6,94	71,61	164,51	219,67	302,90			489,11	215,28			71,62
		DT	104,29		2,70	30,15	16,52	32,08	3,35	19,49		0,26	46,03	45,33			12,67
		DM	9,77		0,70	8,70	0,37						7,04	2,47			0,26
Total		1261,40		29,33	188,87	130,06	236,94	243,24	432,96		3,96	788,92	350,79			117,73	
Total	I	Qv	149,24		0,36	2,30	21,74	13,51	6,05	105,28			42,39	74,58			32,27
		DR	635,46	6,58	26,56	171,75	40,33	251,43	81,35	57,46		50,35	555,16	22,18			7,77
		FA	1396,12	28,22	48,73	9,36	73,15	287,03	400,78	548,85			1071,70	248,06			76,36
		DT	131,23	2,04	15,65	31,53	16,58	36,76	6,36	22,31		0,26	65,02	50,49			15,46
		DM	15,58	2,88	0,70	9,23	0,37	2,40					10,45	4,87			0,26
Total		2327,63	39,72	92,00	224,17	152,17	591,13	494,54	733,90		50,61	1744,72	400,18			132,12	

Specificări	Clase de vârstă							VII și peste	Total
	I	II	III	IV	V	VI			
Suprafața	39,72	92,00	224,17	152,17	591,13	494,54	733,90	2327,63	
%	2	4	10	7	25	21	31	100	

1.2.2.2.8. Subunității 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 874,13 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional III, categoria funcțională 1.6H;
- ✓ **SUP „E”** – **rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii, (Rezervații naturale, cu regim strict de protecție – Groapa cu Pini, Strâmtura Coza și Cascada Putnei)** în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional I, suprafața de 81,17 ha, categoria funcțională 1.5C;
- ✓ **SUP „K”** – **rezervații de semințe**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, suprafața de 110,93 ha, categoria funcțională 1.5H;
- ✓ **SUP „M”** – **păduri supuse regimului de conservare deosebită**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, suprafața de 1261,40 ha, categoria funcțională I.2A.

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

Tabel 11: Subunități de gospodărire constituite

SUP	UNITATI AMENAJISTICE									
	1N	4V	9V	10V	11V	13V1	13V2	15N	21V	
	22V	30N	34N	39A	43V	45N	46N1	46N2	48N	
	73N	79V	80V							
Total	Suprafata	51.20 HA	Nr.UA-uri	21						
A	4 B	6 A	6 C	8 A	8 E	9 B	13 C	14 B	14 D	
	25 A	25 B	26	27 A	27 B	27 C	28 A	28 B	29 B	
	31 B	31 C	33 A	34 B	34 C	34 F	34 G	35 A	35 B	
	35 C	36	37	38 A	39 D	41 A	41 B	41 D	41 E	
	41 F	42 A	42 C	45 A	45 D	49 D	50 B	51 A	51 C	
	51 D	74	75	76	77	78	79 A	79 C	79 D	
	79 F	80 A	80 B	81 A	81 B	81 C	82 A	82 B	82 C	
	83 A	83 B	84 A	85 A	85 B	86 A	86 C	87 B	89 A	
	89 B	89 C	89 D	90 A	90 B	90 C	90 D	90 E		
Total	Suprafata	874.13 HA	Nr.UA-uri	80						
E	1 B	1 C	15 A	15 B	15 C	15 D	15 E	32 B	32 C	
	33 B	34 E	39 C	39 E						
Total	Suprafata	81.17 HA	Nr.UA-uri	13						
K	86 B	87 A	91 A	91 B						
Total	Suprafata	110.93 HA	Nr.UA-uri	4						
M	1 A	2	3	4 A	4 C	5 A	5 B	5 C	5 D	
	6 B	6 D	7 A	7 B	8 B	8 C	8 D	9 A	9 C	
	10 A	10 B	11 A	11 B	11 C	12	13 A	13 B	13 D	
	14 A	14 C	16 A	16 B	16 C	17	18	19	20	
	21 A	21 B	21 C	22 A	22 B	23 A	23 B	23 C	23 D	
	24 A	24 B	28 C	28 D	28 E	29 A	29 C	30 A	31 A	
	31 D	32 A	34 A	34 D	38 B	38 C	38 D	39 A	39 B	
	40	41 C	42 B	43 A	43 B	43 C	43 D	44 A	44 B	
	44 C	45 B	45 C	45 E	46 A	46 B	46 C	46 D	49 A	
	49 B	49 C	50 A	51 B	51 E	52	53	54 A	54 B	
	55	56 A	56 B	56 C	57	60	61	62	63	
	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
	79 B	79 E	83 C	83 D	84 B	85 C	88			
	Total	Suprafata	1261.40 HA	Nr.UA-uri	115					
	Total UP	Suprafata	2378.83 HA	Nr.UA-uri	233					

1.2.2.2.9. 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 regulat;

Compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete **37FA 8MO 10BR 13DR 16DT 13GO IPI 2TE;**

Exploatabilitatea: 107 ani; de protecție, pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională pentru care este reglementată procesul de producție;

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. 2585 m³/an

Q 2,88

VD/10: 7780 m³/an

VE/20: 7439 m³/an

VF/40: 6158 m³/an

VG/60: 4316 m³/an

P_{Ci} = 3230 m³/an

P_{ded.} = 4224 m³/an

P_{ind.} = 4164 m³/an

P_{adoptată} = 4164 m³/an

Lucrări prevăzute în deceniul în curs (01.01.2022 – 31.12.2031):

- asigurarea regenerării naturale: 326,82 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 32,46 ha;
- curățiri: 33,69 ha, 56 m³;
- rărituri: 164,01 ha, 4513 m³;
- tăieri progresive: 285,77 ha, 41640 m³;
- tăieri de conservare: 711,5 ha, 24000 m³;
- tăieri de igienă: 1034,16 ha, 8467 m³;
- împăduriri: 33,89 ha.

1.2.2.2.10. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel 12: Instalații de transport

Nr. Crt.	Indica-tivul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
A. Drumuri forestiere							
1.	DP002	Drum comunal Coza	-	3,3	3,3	543,59	9546
Total A			-	3,3	3,3	543,59	9546
B. Drumuri forestiere							
2.	FE001	Drum forestier Coza I	4,2	-	4,2	2,10	19
3.	FE004	Drum forestier Dălhățaș	4,7	-	4,7	407,03	10387
4.	FE006	Drum forestier Cănele	2,5	-	2,5	849,61	38764
5.	FE019	Drum forestier Lepșa	1,0	-	1,0	141,72	6161
6.	FE020	Drum forestier Șagău	4,8	-	4,8	434,78	13799
Total B			17,2	-	17,2	1835,24	69130
TOTAL GENERAL			17,2	3,3	20,5	2378,83	78676

Rețeaua instalațiilor de transport care deservesc fondul forestier are o lungime de 20,5 km. Densitatea rețelei de transport este de 8,6 m/ha, distanța medie de colectare față de drumurile existente este de 1,29 km.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității a fost stabilită la distanța maximă de scos – apropiat de 1,2 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:	84
	Exploatabil	83
	Preexploatabil	67
	Neexploatabil	92
Fond de protecție (% din suprafață)	Total din care:	67
	Lucrări de conservare	68
Posibilitatea (% din suprafață)	Total din care:	62
	Produse principale	52
	Tăieri de conservare	68
	Produse secundare	80
	Tăieri de igienă	87

1.2.2.2.11. Construcții forestiere

În unitatea de producție nu există construcții forestiere.

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

1.2.2.2.12. Potențialul cinegetic

Suprafața U.P. II Coza este arondată fondurilor de vânătoare nr. 20 Lepșa, gestionat de A.V.P.S. LR Hunters Iași, nr. 19 Condratu, gestionat de Ocolul Silvic Tulnici și nr. 24 Vizantea, gestionat de Direcția Silvică Vrancea.

Terenurile destinate hranei vânatului ocupă o suprafață de 23,54 ha (u.a. 4V, 9V, 10V, 11V, 13V1, 13V2, 21V, 22V, 43V, 79V, 80V).

1.2.2.2.13. 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 <i>ha/an</i>	Tăieri de igenă		Tăieri de conservare	
		Curățiri		Rărituri			<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>
		<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>					
2021	4164	3,37	6	16,4	451	-	1034,16	847	71,15	2400

1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

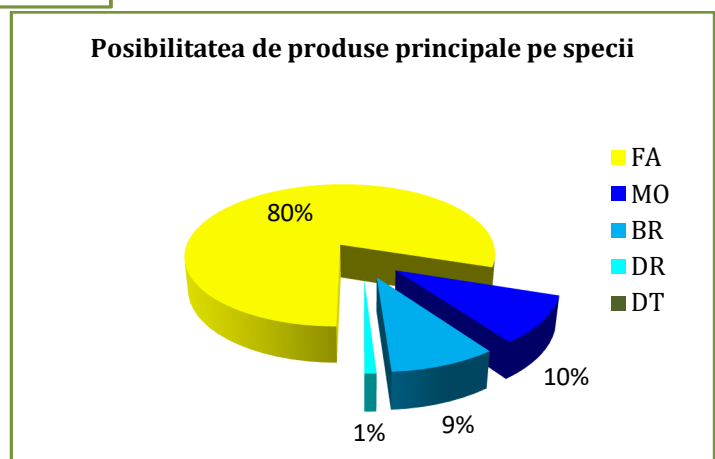
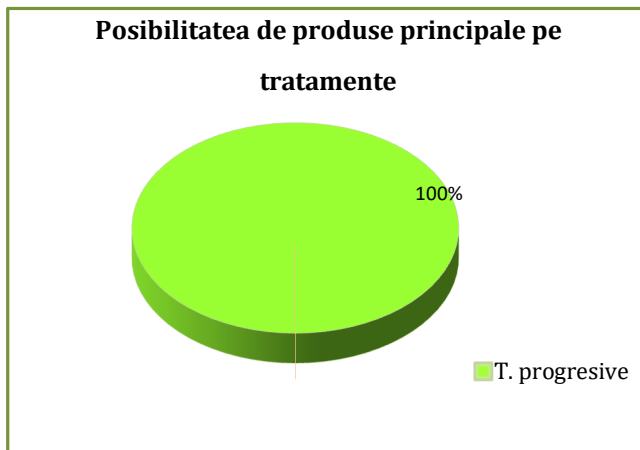
Produsele principale rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

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

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	FA	MO	BR	DR	DT
Tăieri progresive	285,77	28,58	41640	4164	3324	420	358	50	12
Total	285,77	28,58	41640	4164	3324	420	358	50	12



Concluzii

- ✓ Indicele de recoltare 4,8 m³/an/ha
- ✓ Intensitatea intervenției 146 m³/ha

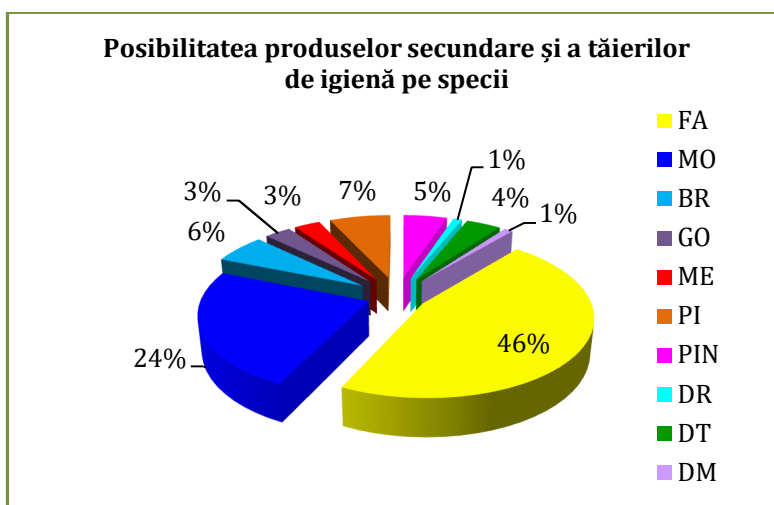
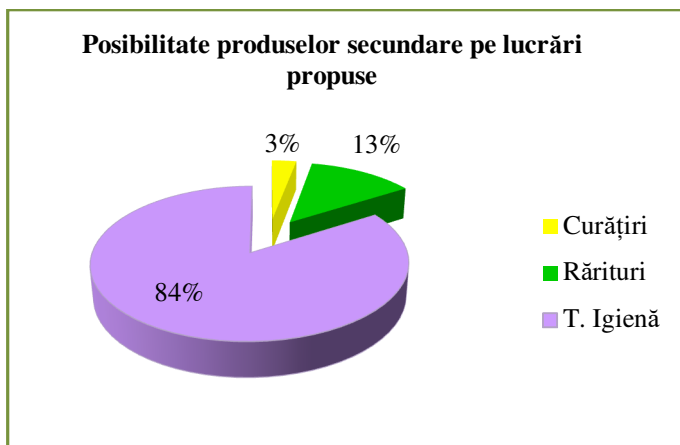
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

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	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)									
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	GO	ME	PI	PIN	DR	DT	DM
Curățiri	33,69	3,37	56	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rărituri	164,01	16,40	4513	451	184	168	9	14	24	12	14	14	10	2
Produse secundare	197,70	19,77	4569	457	189	168	9	14	24	12	14	14	10	3
Tăieri de igienă	1034,16	1034,16	8467	847	414	145	75	23	19	73	47	1	44	6



Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produsele secundare este de 0,2 m³/an/ha
- ✓ Intensitatea intervenției pentru produse secundare este de 23,1 m³/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de 0,4 mc/an/ha

Prin efectuarea lucrărilor de îngrijire se urmărește realizarea unor structuri corespunzătoare țărilor 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.

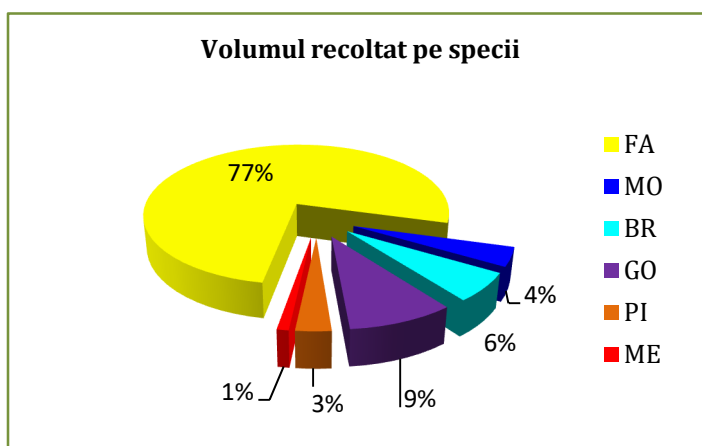
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare

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

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare este prezentată tabelar și grafic în continuare:

Tabel 17: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum anual de recoltat pe specii (m ³)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	GO	PI	ME	DT
M	711,50	71,15	24000	2400	1807	83	148	220	80	10	52



Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse de conservare este de 1,9 mc/an/ha.
- ✓ Volumul mediu recoltat fiind 34 mc/ha.

1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit 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 18: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția semințișului utilizabil	Indici de acoperire/ Semințiș	Suprafața efectivă (împăduriri, ajutorarea regenerării, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit				
Nr.	Suprafața, (ha)					Specii				
						FA	DR	DT	BR	MO
						ha				
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale										
A.1.4. Mobilizarea solului										
A.1.4.1. Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de regenerare										
Total A.1.4.1.	285,77				100,34					
A.1.4.2. Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de conservare										
Total A.1.4.2.	711,50				62,21					
Total A.1.	997,27				162,55					
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale										
A.2.1. Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate										
Total A.2.1.	968,35				40,34					
A.2.2. Descopleșirea semințișurilor										
Total A.2.2.	205,35				123,93					
Total A.2.	1173,7				164,27					
Total A	2170,97				326,82					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2. Împăduriri în terenuri parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare										
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive										
Total B.2.3.	100,44				28,24	8,22	1,95	4,07	9,77	4,23
Total B.2.	100,44				28,24	8,22	1,95	4,07	9,77	4,23
Total B.	100,44				28,24	8,22	1,95	4,07	9,77	4,23
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arboretele tinere existente										
Total C.1	-				-	-	-	-	-	-
C.2. Completări în arboretele nou create (20%)										
Total C.2	-				5,65	1,65	0,39	0,81	1,95	0,85
Total C	-				5,65	1,65	0,39	0,81	1,95	0,85
TOTAL B+C (împăduriri + completări)					33,89	9,87	2,34	4,88	11,72	5,08
%					100	29	7	14	35	15
Necesar puietși – mii buc / ha					-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Total necesar puietși – mii buc					169,45	49,35	11,7	24,4	58,6	25,4
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente										
Total D.1.	6,03				4,22					
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create (B+C1) pe suprafață totală de 28,24 ha.										
Total D.2.	-				28,24					

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția semințișului utilizabil	Indici de acoperire/ Semințiș	Suprafața efectivă (împăduriri, ajutorarea regenerării, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit				
Nr.	Suprafața, (ha)					Specii				
						FA	DR	DT	BR	MO
						ha				
Total D	-				32,46					
RECAPITULAȚIE										
TOTAL A					326,82					
TOTAL B					28,24	8,22	1,95	4,07	9,77	4,23
TOTAL C					5,65	1,65	0,39	0,81	1,95	0,85
TOTAL B+C					33,89	9,87	2,34	4,88	11,72	5,08
TOTAL D					32,46					
PUIEȚI NECESARI - mii/ha					-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
TOTAL PUIEȚI NECESARI – mii bucăți					169,45	49,35	11,7	24,4	58,6	25,4
NOTĂ: Volumul de lucrări indicat în amenajament este orientativ. La întocmirea planurilor anuale, ocolul va stabili concret lucrările necesare, precum și volumul acestora. Speciile diverse tari ce se vor folosi la împăduriri sunt prezentate în tabelul 5.2.2.1. pentru fiecare tip de pădure.										

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. Măsurile care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului U.P. II Coza

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

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

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

- extragerea arborilor afectați - în arborele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- *produse accidentale I* - volumul provenit din arborele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arborele cu vârste de peste ½ din vârsta exploatabilității;

- *produse accidentale II* - volumul provenit din arborele cu vârste sub ½ din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici. Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M. 766/23.07.2018 al M.A.P. cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

a) volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea „Descrierea parcelară” din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

b) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

c) semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

d) este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere, și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

e) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

f) volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul de administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

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

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii 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 ne semnificative 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).

1.2.2.6. Deșeurile 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 deșeurile, 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** deșeurile din exploatarea forestieră.

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

a. La recoltarea arborelui: Rumeșul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și tupa 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 prevazute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

➤ 0,50 kg om/zi x 22 zile lucrătoare lunar = 11 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:

➤ **13 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 schimburile 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 19: 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.

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
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, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

1.2.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

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. II Coza este inclusă Parcul Natural Putna – Vrancea (96,3% din suprafața planului), ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, Rezervațiile Cascada Putnei, Strâmtura Coza, Groapa cu Pini și ROSCI0377 Râul Putna (0,6% din suprafața planului).

Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie *"să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente"*.

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: *"Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearing-House Mechanism - CHM)"*. Conținutul și modul de realizare au fost stabilite luând în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind *Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB*.

Strategia include o secțiune ce vizează supraexploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că *"managementul forestier practicat în momentul de față este unul bazat pe principiul utilizării durabile a resurselor. Cu toate acestea, exploatarea necontrolată a masei lemnoase și tăierile ilegale reprezintă o amenințare la adresa biodiversității. Aceste situații sunt mai frecvente în pădurile de curând retrocedate și care nu sunt în prezent administrate. Tăierile necontrolate fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren."*

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți semnatară, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre.

Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu 2013-2020, următoarele direcții de acțiune generale:

- Direcția de acțiune 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020.
- Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020.
- Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020.
- Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc: Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare, Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate, Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate, Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

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.*

Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în ariile naturale protejate RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna.

Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei beneficiază de un plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii: *Planul de management al Parcului Natural Putna – Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei*, aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 654/2021.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea Planului de management al Parcului Natural Putna – Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei cu Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza - U.P. II Coza.

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 în Carpații Orientali, Grupa de la Curbură, Munții Curburii externe, mai exact în Munții Vrancei.

2.1.2. Geologia

Data fiind apartenența la Carpații Orientali, caracteristicile dominante ale structurilor geologice (proprii Munților Vrancei) se înscriu unității de fliș. Cum însă aceasta s-a realizat în două perioade deosebite din punct de vedere cronologic, s-au individualizat subunitatea flișului cretacic (mai vechi și dispus către baza cuverturii sedimentare) și subunitatea flișului paleogen (mai tânăr și dispus în partea superioară a cuverturii sedimentare).

Diferențierile privesc atât caracteristicile petrografice ale sedimentelor acumulate, cât și trăsăturile de ordin tectono-structural. În acest din urmă caz, se apreciază că flișul cretacic a fost împins (deversat) către răsărit, acoperind (șariind) flișul paleogen. Mișcările ulterioare de ridicare (epirogenice pozitive), au permis agenților denudaționali să îndepărteze, parțial, formațiunile mai tinere (paleogene) și astfel, să se constituie ceea ce, în geologia teritoriului, poartă denumirea de semifereastra tectonică Putna – Vrancea. În cadrul acesteia, poziția depozitelor cretacice este anormală, ele situându-se peste formațiunile paleogene.

Substratul abundă în așa – zise faciesuri litologice, purtând amprenta rocilor preponderente din alcătuirea depozitului geologic respectiv. Răspândirea cea mai largă o au gresiile cu „familiile” lor numeroase și diverse, de la “gresia de Kliwa” și de „Tarcău”, la gresii calcaroase, gresii curbicorticale, gresii micacee, gresii glauconitice, gresii cu cromatică verzuie și albă, etc., în alternanță sau intercalate cu marnocalcare, marnocalcare bituminoase, marne, calcare cu silicifieri, radiolarite roșii, șisturi, șisturi disodilice, șisturi marnoase, șisturi bituminoase, conglomerate, conglomerate cu elemente verzi, menilite, etc. Toate acestea sunt dispuse în strate cu grosimi variabile și au o structură cutată, aproximativ paralelă, orientate pe aliniamente majore cu direcție generală nord – est și sud – vest.

Pe lângă aceste aspecte, formațiunile geologice sunt afectate sensibil de deformări tectonice: falii, flexuri, decroșări, etc. Unele linii de fracturi se evidențiază în peisaj prin povârnișuri ori abrupturi, care mărginesc creste propriu – zise. Tot de tectonică sunt legate și mișcările seismice actuale, deosebit de frecvente în zona Vrancei. Acestea își au originea în marile energii degajate de dinamica unor microplăci litosferice ce se conjugă în fundamentul Carpaților Curburii.

2.1.3. Geomorfologie

Unitatea geomorfologică predominantă în cuprinsul fondului forestier este versantul. Configurația terenului este ondulată pe cea mai mare parte din suprafață, frământată și plană din totalul unității de protecție.

Expoziția generală a unității este vestică și sud – estică. Totuși datorită fragmentării reliefului de către rețeaua hidrografică au apărut și restul expozițiilor.

2.1.4. Hidrologie

Suprafața amenajată este situată în bazinul hidrografic al pâraielor Coza, Dălhățaș, Carhagău și Porcului, afluenți de dreapta ai râului Putna și în bazinele pâraielor Șagău și Topor afluenți de stânga

ai pârâului Lepșa, care la rândul său se varsă în râul Putna afluent de dreapta al râului Siret în apropierea localității Călienii Noi.

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, pâraiele amintite și afluenții lor au debit permanent, variabil însă de la un anotimp la altul, cu maxime primăvara.

Regimul hidrologic, influențat de condițiile fizico-geografice, este relativ echilibrat de tip carpatic. Debitul acestor pâraie se caracterizează prin maxime la începutul primăverii și minime în luna ianuarie. Debitele mari în lunile martie – aprilie sunt rezultatul alimentării bogate din ploi și topirea zăpezilor. Alimentarea subterană variază între 40 – 50% din scurgerea totală, iar alimentarea superficială este predominant pluvială, regimul hidrologic al solului fiind percolativ.

2.1.5. Climatologie

După clasificarea din “Geografia României” volumul I din 1983, teritoriul unității se află în zona climatică temperat continentală, în sectorul de provincie climatică IV, subținutul climatic al Carpaților Orientali (11), districtul pădurilor, topoclimatul complex al Carpaților de Curbură (60), cu diferite topoclimate elementare de văi înguste, creste, culmi muntoase și versanți adăpostiți față de circulația din vest.

După Köppen, teritoriul studiat este situat în zona climei boreale, în provincia climatică D.f.b.x., caracterizată prin ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna.

Caracteristicile dominante ale climei Munților Vrancei sunt determinate de poziția geografică în cuprinsul arcului carpatic și de etajarea reliefului, suferind mai mult influența penetrării, la latitudini mai joase, a maselor de aer din Nordul Europei. Desigur, ele sunt subordonate climei temperat – continentale specific României, cu remarcabile oscilații sezoniere.

2.1.5.1. Regimul termic

Temperatura aerului se manifestă în succesiunea anotimpurilor prin valori pozitive și negative destul de diferite. Media anuală este cuprinsă între 2 - 4°C, pentru zona montană și 6 - 8°C, corespunzătoare sectorului deluros și premontan. Mediile lunii cele mai calde, iulie, oscilează între 14 – 16°C la periferia munților și 10 – 12°C la altitudini mai mari de 1500 m. În luna ianuarie, temperaturile medii coboară de la -2°C până la mai puțin de -6°C pe culmile cele mai înalte.

Analizând datele climatice, se poate afirma că temperature medie anuală (cca. 6°C), prezintă un grad de favorabilitate mijlociu spre ridicat pentru gorunete și amestecuri de fag cu rășinoase, din cuprinsul unității de producție studiate. Același lucru se poate spune și despre perioada de vegetație, a cărei durată (cca. 150 zile, de la 1 mai până în 30 septembrie), determină o clasă de favorabilitate ridicată pentru speciile de bază din unitate.

2.1.5.3. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii atmosferice cresc de la 600 – 800 mm până la 1200 – 1400 mm, cele mai abundente afectând munții cu înălțimi de peste 1450 m. Aceste valori medii multianuale sunt neuniform repartizate pe anotimpuri, înregistrându-se câte un maxim la finele primăverii și începutul iernii, separate de două perioade de minim: iulie – august și ianuarie – februarie.

La tranziția anotimpurilor, precipitațiile au caracter mixt, punându-se astfel în evidență și condițiile locale. Spre exemplu, în întreaga zonă se pot produce concomitent ploi, ninsori și lapovițe, așa cum căderile de zăpadă sau ploile torențiale nu lipsesc din manifestările trecătoare ale stării vremii.

Umiditatea relativă a aerului variază între 72% în luna iulie și 84% în luna ianuarie.

În ceea ce privesc precipitațiile sub formă de zăpadă, au un rol ecologic foarte important, stratul de zăpadă îndeplinind un rol protector pentru sol și culturile forestiere tinere și semințișurile naturale. În general, pe munții cu înălțimi de peste 1450 – 1500 m, zăpada începe să se depună la sfârșitul lui octombrie începutul lui noiembrie, iar în decembrie aceasta se generalizează și persistă până către sfârșitul lui martie, uneori cele mai înalte masive rămânând albe până în luna mai.

2.1.5.4. Regimul eolian

Poziția geografică a Munților Vrancei permite influența maselor de aer vestice, oceanice, mai umede și cu temperaturi moderate, dar și a celor est – europene, mai aride, în funcție de care starea vremii se deosebește mai cu seamă, în privința umidității și nebulozității atmosferei.

În ceea ce privește intensitatea medie a vântului (viteza), aceasta crește cu altitudinea, variind și în funcție de direcția lui. Cele mai puternice sunt vânturile din sectorul nordic și nord – vestic, înregistrând viteze de 3,6 m/s, iar cele mai slabe sunt cele din sectorul sudic, cu viteze de 2,3 m/s. Pe celelalte direcții viteza se înscrie între aceste două valori.

În zona studiată numărul mediu al zilelor cu vânt tare ($v > 11$ m/s) este de 60, iar cel al zilelor cu furtuni ($v > 16$ m/s) este de 12. Lunile cele mai periculoase din acest punct de vedere, sunt martie – mai, când viteza mare a vânturilor asociată cu frecvența ridicată a ninsorilor cu zăpadă moale, favorizează producerea doborâurilor și rupturilor.

De astfel, numărul mediu anual de zile cu cer acoperit este de 180 în zona înaltă și de 160 în restul spațiului montan. În această situație, durata medie de strălucire a soarelui este de 80 de zile pe an.

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 anual de ariditate “De Martonne” are valoarea 56,6, valoare caracteristică regiunilor umede, de pădure, cu rețea hidrografică bogată, cu scurgere permanentă. Aceeași concluzie rezultă și din analiza comparativă a evapotranspirației și a cantității de precipitații, astfel că din punct de vedere al aprovizionării cu apă nu există perioade dificile pentru vegetația forestieră.

Durata sezonului de vegetație, regimul termic și hidric prezintă un grad de favorabilitate ridicat pentru fag și gorun. Putem concluziona că zona este favorabilă dezvoltării fagului, bradului, gorunului și molidului.

2.1.6. Soluri

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

Tabel 20: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr. crt	Clasa de soluri	Tipuri de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1.	LUVISOLURI	Luvosol	tipic	2201	O – Ao – El – Bt – C	8,26	-
			litic	2214	O – Ao – El – Bt – R	589,58	25
Total clasă de soluri						597,84	25
2.	CAMBISOLURI	Eutricambosol	tipic	3101	Ao – Bv – C	176,96	7
			litic	3110	Ao – Bv – R	966,81	41
3.	CAMBISOLURI	Districambosol	tipic	3201	Ao – Bv – Cpr	349,41	15
			litic	3206	Ao – Bv – R	236,61	10
Total clasă de soluri						1729,79	73
Alte terenuri						51,20	2
Total U.P.						2378,83	100

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 21: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate(ha)			Tipul și subtipul de sol	
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.		
FM₂ - Etajul montan de amestecuri									
1.	3.3.3.1	Montan de amestecuri, Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	11,02	-	-	-	11,02	3206 Districambosol litic	
2.	3.3.3.2	Montan de amestecuri, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	836,41	36	-	836,41	-	3110; 3201; 3206 Eutricambosol litic Districambosol tipic Districambosol litic	
3.	3.3.3.3	Montan de amestecuri, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	6,84	-	6,84	-	-	3201 Districambosol tipic	
Total			854,27	36	6,84	836,41	11,02	-	
FM₁+FD₄- Etajul montan- premontan de făgete									
4.	4.3.3.1	Montan-premontan de făgete, Bm, podzolit si podzolic argiloiluvial, edafic mijlociu cu <i>Festuca</i>	98,05	4	-	98,05	-	2214 Luvosol litic	
5.	4.4.1.0	Montan-premontan de făgete, Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	184,66	8	-	-	184,66	3110 Eutricambosol litic	
6.	4.4.2.0	Montan-premontan de făgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	690,86	30	-	690,86	-	3101; 3110 Eutricambosol tipic Eutricambosol litic	
Total			973,57	42	-	788,91	184,66	-	
FD₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete									
7.	5.1.3.1	Deluros de gorunete, Bi, podzolit edafic mic, cu <i>Cytisus-Genista</i>	436,65	19	-	-	436,65	2201; 2214 Luvosol tipic Luvosol litic	
8.	5.1.3.2	Deluros de gorunete, Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite, +/- <i>Luzula</i>	63,14	3	-	63,14	-	2214 Luvosol litic	
Total			499,79	22	-	63,14	436,65	-	
TOTAL			ha	2327,63	-	6,84	1688,46	632,33	-
			%	100	100	-	73	27	-

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 biocenoză 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 22: Evidența tipurilor de pădure

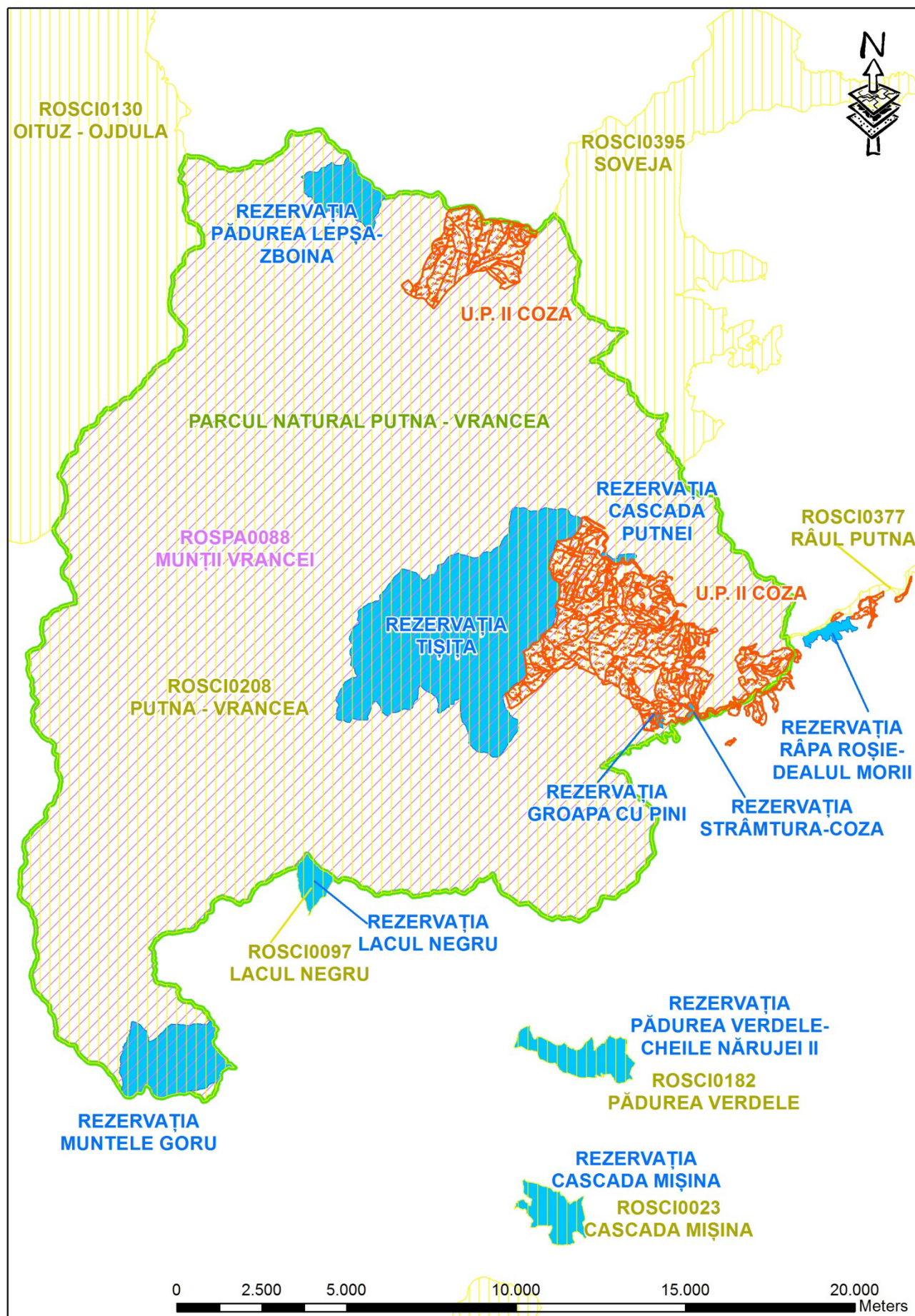
Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FM₂ - Etajul montan de amestecuri									
1.	3.3.3.1	224.1	Bradeto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	11,02	-	-	-	11,02	
2.	3.3.3.2	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice, Pm	278,78	12	-	278,78	-	
3.		221.3	Bradeto-făget cu floră de mull pe soluri schelete, Pm	393,99	17	-	393,99	-	
4.		411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	163,64	7	-	163,64	-	
5.	3.3.3.3	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull, Ps	6,84	-	6,84	-	-	
Total				854,27	36	6,84	836,41	11,02	
FM₁+FD₄- Etajul montan- premontan de făgete									
6.	4.3.3.1	415.1	Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	98,05	4	-	98,05	-	
7.	4.4.1.0	411.5	Făget de limită cu floră de mull, Pi	184,66	8	-	-	184,66	
8.	4.4.2.0	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	690,86	30	-	690,86	-	
Total				973,57	42	-	788,91	184,66	
FD₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete									
9.	5.1.3.1	515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	297,65	13	-	-	297,65	
10.		524.1	Goruneto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	139,00	6	-	-	139,00	
11.	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> , Pm	63,14	3	-	63,14	-	
Total				499,79	22	-	63,14	436,65	
TOTAL				ha	2327,63	100	6,84	1688,46	632,33
				%	100	-	-	73	27

2.1.9. Arii naturale protejate

În urma verificării amplasamentului suprafeței ce face obiectul prezentului amenajament U.P. II Coza, utilizând ca bază cartografică limitele în format Stereo 70 ale ariilor naturale protejate disponibile pe pagina web a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, am identificat în zona de studiu următoarele arii protejate:

1. Parcul Natural Putna – Vrancea (2291,04 ha – 96,3%)
2. Situl Natura 2000 ROSCI 0208 Putna - Vrancea (2291,04 ha – 96,3%)
3. Rezervația Naturală Cascada Putnei (34,61 – 1,4%)
4. Rezervația Strâmtura Coza (51,09 ha – 2,1%)
5. Rezervația Groapa cu Pini (11,07 ha – 0,5%)
6. Aria de Protecție Avifaunistică - ROSPA0088 Munții Vrancei (2291,04 ha – 96,3%)
7. Situl Natura 2000 ROSCI0377 Râul Putna (14,40 ha – 0,6%)

Figură 2: Limitele ariilor naturale protejate și ale fondului forestier U.P. II Coza



2.1.9.1. Informații privind **PARCUL NATURAL PUTNA – VRANCEA**

Parcul Natural Putna-Vrancea a fost înființat în temeiul art. 35 și 56 litera a) din Legea protecției mediului nr. 137/1995 republicată în 2000 și a art. 8 alin (1) și alin. (6), art. 11 și art. 41 alin (1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu 11 modificări și completări prin Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, ca urmare a avizării de către Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii prin avizul numărul B 1073/23.09.2004.

În interiorul Parcului Natural Putna-Vrancea au fost declarate șase arii protejate naturale declarate prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea a III-a - zone protejate: Muntele Goru, Pădurea Lepșa - Zboina, Groapa cu Pini, Strâmtura Coza, Cascada Putnei și Valea Tișței.

Situat în zona de curbură a Carpaților, Parcul Natural Putna-Vrancea adăpostește una dintre cele mai sălbatice zone montane din România, fiind caracterizată printr-o pondere semnificativă a pădurilor, care adăpostesc numeroase specii de floră și faună sălbatică de importanță conservativă la nivel național și internațional. Aproximativ 80% din suprafața Parcului Natural Putna-Vrancea revine habitatelor forestiere, incluse în diferite categorii de arii naturale protejate și zone de conservare, acestea din urmă însumând 19,23% din suprafața Parcului Natural Putna-Vrancea.

Relieful montan include numeroase formațiuni geologice, geomorfologice și hidrologice de o valoare deosebită, cum ar fi chei, cascade și culmi. În plus, la nivelul comunităților umane, o deosebită valoare o au tradițiile și obiceiurile specifice Țării Vrancei. Toate aceste elemente au condus la înființarea Parcului Natural Putna-Vrancea, arie naturală protejată inclusă în categoriei V IUCN.

Suprafața totală a Parcului Natural Putna-Vrancea, determinată în GIS este de 38115,58 ha, reprezentând 41% din suprafața montană a județului Vrancea.

Unitățile administrativ-teritoriale care se suprapun parțial pe raza Parcului Natural Putna-Vrancea sunt: Tulnici, Păulești și Nistorești.

Limitele siturilor ROSCI0208 Putna-Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei se suprapun integral cu limitele Parcului Natural Putna-Vrancea.

Rezervații naturale aflate pe teritoriul PNPV

Groapa cu Pini – arie protejată declarată prin HCJ Vrancea nr. 12/1992, recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu o suprafață de 11,1 ha, reprezintă un afloriment în versantul drept al râului Coza, unde în stratele de rocă sedimentară sunt semnalate depozite de faună fosilă.

Strâmtura Coza – arie protejată declarată prin HCJ Vrancea nr. 12/1992, recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu o suprafață de 15 ha, reprezintă o zonă din bazinul superior al văii Coza și a pâraielor Carpen și Dălhățaș; are văi adânci și versanți abrupti, dealuri, pajiști și zone împădurite, unde fenomenele de eroziune au scos la suprafață strate litologice cu intercalări succesive de roci sedimentare în diferite nuanțe, ce conferă locului o deosebită valoare peisagistică și geomorfologică.

Muntele Goru – declarată prin HCJ Vrancea nr. 12/1992 și recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu o suprafață de 388,1 ha, dispune de mai multe tipuri de habitate - păduri boreale, pajiști alpine, asociații de jnepenișuri, asociații de ienuperi, asociații vegetale de stâncărie, asociații de arbuști cu specii de merișor și afin, asociații ierboase, cursuri de ape ce adăpostesc o mare varietate de floră și faună sălbatică, specifică Carpaților de Curbură.

Pădurea Lepșa-Zboina – arie protejată încă din anul 1973, recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu o suprafață de 210,7 ha, reprezintă o zonă montană cu o mare

diversitate de floră și faună sălbatică specifică Carpaților de Curbură, fiind un habitat optim pentru carnivorele mari.

Cascada Putnei – arie protejată încă din anul 1973, recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, are o suprafață de 10 ha. Principalul element conservat este Cascada Putnei, care are circa 80 m lungime.

În afara cascadei actuale, remarcabilă este și prezența cascadei părăsite, rămasă suspendată pe malul stâng, deasupra Putnei, la circa 250 m în aval de actuala cascadă, ca urmare a proceselor tectonice.

Valea Tișiței – arie protejată încă din anul 1973, este recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, Rezervația Naturală a fost considerabil extinsă la suprafața de 2726,3 ha și redenumită Tișița. Aflată la 850 m altitudine și măsurând circa 9 km lungime, Rezervația Naturală se regăsește de o parte și de alta a unei văi create de pârâul Tișița, vale ce desparte vârful Tisaru Mare de Măgura Râpa Caprei.

Râpa Roșie-Dealul Morii - arie protejată din anul 1990, este recunoscută ca arie protejată de interes național, prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, având o suprafață de 49,6 ha. Reprezintă o arie naturală pseudocarstică, formată în versantul drept al Putnei, cu pante abrupte, turnuri, ace, ogașe, pâlnii sau microcanioane ce conferă locului un pitoresc aparte.

2.1.9.2. Informații privind Rezervația Naturală Cascada Putnei

Cascada Putnei (Săritoarea Putnei) este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală, tip geologic și peisagistic), situată în județul Vrancea, pe teritoriul administrativ al comunei Tulnici, în apropierea satului Lepșa.

Cascada Putnei a fost declarată Monument al Naturii în anul 1973; atunci au fost realizate și primele amenajări pentru vizitare. Are circa 80 de metri lungime, iar apa se strânge într-un lac cu adâncimea de aproximativ 12 metri. În prezent Cascada Putnei este inclusă în Parcul Natural Putna – Vrancea.

Declarată rezervație naturală prin Legea nr. 5/2000 Cascada Putnei este arie protejată de tip mixt, ce cuprinde zona în care râul Putna traversează structurile geologice variate și intens tectonizate, de la limita bordurii montane. La ieșirea din spațiul montan, râul Putna traversează faciesuri structurale diferite (gresii de Kliwa compacte sau în formațiuni cu duritate mai mică), în care a sculptat un sector de defileu, o cascadă pe care a părăsit-o în urma mișcărilor tectonice și o albie actuală caracterizată de o succesiune de trepte și marmite ce se desfășoară pe 76 metri lungime și pe o diferență de nivel de 14 metri.

În zona cascadei au avut loc intense procese tectonice dintre care cel mai recent a fost probabil cutremurul din 1802 în urma căruia este posibil ca râul să-și fi schimbat cursul pe un sector de cca. 350 m aval de actuala cascadă urmărind albia Putnei în aval de viaduct, se constată direct caracterul transversal, marcat de o succesiune de ruperi de pantă în trepte, din ce în ce mai accentuate, pe măsura apropierii de "săritoare". După ruperea de pantă cea mai mare (cascada propriu-zisă), urmează un jgheab îngust de cca. 11,5 m cu mici marmite de evorsiune laterală, care debușează într-o marmită bazală lungă de cca. 200 m și lată de 35 – 45 m care a rămas separată în actualul curs printr-un interfluviu în pereții căruia se manifestă numeroase microfalieri pe flanc de anticlinal reprezentând vechea cascadă, care împreună cu cea actuală și cu cascada Câinelui formează un ansamblu complex unic în România.



Cascada Putnei

2.1.9.3. Informații privind Rezervația Strâmtura Coza

Rezervația Strâmtura - Coza este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip geomorfologic și peisagistic) situată în județul Vrancea, pe teritoriul administrativ al comunei Tulnici.

Strâmtura Coza – arie protejată declarată prin HCJ Vrancea nr. 12/1992, recunoscută ca arie protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu o suprafață de 15 ha, reprezintă o zonă din bazinul superior al văii Coza și a pâraielor Carpen și Dălhățaș; are văi adânci și versanți abrupti, dealuri, pajiști și zone împădurite, unde fenomenele de eroziune au scos la suprafață strate litologice cu intercalări succesive de roci sedimentare în diferite nuanțe, ce conferă locului o deosebită valoare peisagistică și geomorfologică.



u.a. 48N, U.P. II Coza



u.a. 48N, U.P. II Coza

2.1.9.4. Informații privind Rezervația Groapa cu Pini

Groapa cu Pini este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip paleontologic și peisagistic) situată în județul Vrancea, pe teritoriul administrativ al comunei Tulnici.

Aria naturală cu o suprafață de 11,10 hectare se află în Munții Vrancei, în partea nord-vestică a județului Vrancea și cea sud-vestică a satului Coza, în bazinul superior (versantul drept) al văii Coza și este inclusă în Parcul Natural Putna - Vrancea.

Rezervație naturală desemnată prin Legea nr. 5/2000. Aria protejată care conservă elemente de paleontologie și de peisaj, este situată pe un sector al versantului drept, în sectorul cursului superior al Pârâului Coza. Pârâul Coza a secționat un complex de strate geologice cu o mare bogăție paleontologică, relevate într-un peisaj deosebit. Aria protejată este cantonată într-o concavitate a versantului stâng al pr. Coza, formată probabil în urma alunecării uscate a stratelor litologice. Spectaculoasă este apariția la zi a structurilor geologice de mare frumusețe peisagistică, prin jocul de culori galben - cenușii - roșcate, legate genetic de stratele de Tisaru inferioare și superioare, Burdigalian și Badenian, prezentând numeroase și variate urme de faună fosilă care, până în prezent nu se cunoaște să fi fost cercetată.



u.a. I C, U.P. II Coza

2.1.9.5. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0208 Putna-Vrancea

2.1.9.5.1. Suprafața sitului

Situl ROSCI0208 Putna-Vrancea a fost declarat ca sit de importanță comunitară prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, limita sitului fiind suprapusă limitei Parcului Natural Putna-Vrancea (PNPV).

Scopul declarării ca sit de importanță comunitară este păstrarea statutului de conservare în coexistență cu populația locală, a speciilor și habitatelor naturale de interes comunitar existente pe raza PNPV.

Situl Natura 2000 ROSCI0208 Putna - Vrancea are o suprafață totală de 38 060.20 ha conform formularului standard (09.2021).

2.1.9.5.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină (98,67%) și continentală (1,33%).

2.1.9.5.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară – ROSCI0208 Putna - Vrancea

Tipurile de habitate prezente în situl - **ROSCI0208 Putna - Vrancea** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000 (09.2021).

Tabel 23: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0208 Putna - Vrancea

Cod	Tipuri de habitate					Evaluare			
	PF	NP	Acoperire (ha)	Pestieri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220					Bună	B	C	B	B
3230					Bună	B	C	A	B
3240					Bună	C	C	B	B
4030					Bună	B	C	B	C
4060			86		Bună	C	C	B	C
4070	X		4		Bună	A	C	A	A
6150					Bună	B	C	A	B
6230	X		270		Bună	B	C	B	B
6430			6		Bună	C	C	B	C
6520			1110		Bună	B	C	A	B
8110					Bună	D			
9110			6540		Bună	B	C	A	B
9130			57		Bună	B	C	A	B
9170			52		Bună	B	C	B	B
9180	X		29		Bună	B	C	B	B
91E0			154		Bună	B	C	A	B
91V0			12827		Bună	B	C	B	B
9410			4173		Bună	B	C	B	B

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

- 3220 Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora
- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul cursurilor de apă montane
- 3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix elaeagnos* de-a lungul cursurilor de apă montane
- 4030 Lande uscate europene
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale
- 4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* (jneapan) și *Rhododendron myrtifolium*
- 6150 Pajiști boreale și alpine pe substraturi silicaticice
- 6230* Pajiști montane de *Nardus stricta* și *Viola declinata* bogate în specii pe substraturi silicioase
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin

- 6520 Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*
 8110 Grohotișuri silicaticice din etajul montan până în etajul nival / *Androsacetalia alpinae* și *Galeopsidetalia*
 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio - Carpinetum*
 9180* Păduri sud-est carpatice de frasin - *Fraxinus excelsior*, paltin - *Acer pseudoplatanus*, ulm - *Ulmus glabra* cu *Lunaria rediviva*
 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion*, *Alnion incanae*, *Salicio albae*)
 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*)
 9410 Păduri acidofole de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*)

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 ne semnificativă

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.

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - **ROSCI0208 Putna - Vrancea**, specii menționate în articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabel 24: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0208 Putna - Vrancea, 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				
Gru P	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul cârn)			P						C	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	12	32	i	P	M	B	A	C	C
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				C		C	B	C	C
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			P	8		i	P	M	B	A	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P				P		C	B	C	C

Specie					Populație						Sit			
Gru P	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P	48	71	i	P	M	B	A	C	C
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P				R		C	B	C	C
A	2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)			P				C		C	B	C	C
F	5266	<i>Barbus petenyi</i>			P				P	DD	C	C	C	C
F	6965	<i>Cottus gobio</i> all others			P				P	DD	C	B	C	C
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>			P				P	DD	C	C	C	C
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>			P				R	DD	D			
I	6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex			P				R	DD	D			
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P	75		i	P	M	B	B	A	B
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			P				P		C	B	C	B
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			P				R		C	B	C	B
P	4070*	<i>Campanula serrata</i>			P	1000		i	P	M	C	B	C	B
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>			P	20	49	i	P	M	C	A	C	B
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>			P				V		C	B	C	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

2.1.9.5.5. Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară – ROSCI0208 Putna - Vrancea

În situl de importanță comunitară - **ROSCI0208 Putna - Vrancea** sunt prezente și alte specii importante, acestea fiind înscrise în tabelul 25. Tabelul conține și date privind populația acestora din sit, precum și motivul pentru care s-a inclus în listă fiecare specie, respectiv:

Tabel 25: Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară - ROSCI0208 Putna - Vrancea

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	
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>						P						X	
A	2473	<i>Vipera berus</i>						P						X	
P	2322	<i>Typha minima</i>						P						X	
P	2323	<i>Typha shuttleworthii</i>						P						X	

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Grup este următoarea:

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

Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	3.05
N14	Pășuni	4.02
N15	Alte terenuri arabile	0.75
N16	Păduri de foioase	17.35
N17	Păduri de conifere	20.14
N19	Păduri de amestec	51.56
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine ..)	0.49
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2.65

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului:

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

Impacte negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
L	A04	Pășunatul	N	I
M	F03.01	Vânătoare	N	I
M	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
L	K04.05	Daune cauzate de erbivore (inclusiv specii de vanat)	N	I
Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
L	A04.03	Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pasunatului	N	I

2.1.9.6. Informații privind aria de protecție specială avifaunistică – ROSPA0088 Munții Vrancei

2.1.9.6.1. ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSPA0088 Munții Vrancei a fost declarat ca arie de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0088 Munții Vrancei a fost declarată cu scopul de a asigura o stare de conservare favorabilă pentru speciile și habitatele păsărilor specifice pădurilor de amestec și de molid pur.

Situl Natura 2000 ROSPA0088 Munții Vrancei are o suprafață totală de 38 060.20 ha conform formularului standard (02.2016).

2.1.9.6.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină (98,67%) și continentală (1,33%).

2.1.9.6.3. Speciile de păsări din aria de protecție specială avifaunistică - ROSPA0088 Munții Vrancei

Speciile de păsări din aria de protecție specială avifaunistică - **ROSPA0088 Munții Vrancei** sunt prezentate în tabelul următor, conform Formularului Standard Natura 2000.

Tabel 26: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSPA0088 Munții Vrancei, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID		AIBIC	
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A223	<i>Aegolius funereus</i> (Minunița)			P	200	230	p	C		B	B	C	B
B	A104	<i>Bonasa bonasia</i> (Ierunca)			P	360	390	p	C		B	B	C	B
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoare cu spate alb)			P	90	110	p	C		C	B	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoare neagră)			P	140	160	p	C		C	B	C	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i> (Șoim călător)			P	1	2	p	P		B	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)			R	5000	8000	p	C		C	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i> (Muscar mic)			R	1900	2800	p	C		C	B	C	B
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (Ciuvică)			P	50	70	p	C		C	B	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)			R	10	20	p	C		C	B	C	C
B	A241	<i>Picooides tridactylus</i> (Ciocănitoare cu trei degete)			P	125	145	p	C		C	B	C	B
B	A234	<i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)			P	120	150	p	C		C	B	C	B
B	A220	<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)			P	80	110	p	C		C	B	C	B
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i> (Cocoș de munte)			P	190	230	i	P		B	B	C	B

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

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

A. Populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente în 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 nesemnificativă

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.

Caracteristici generale ale sitului:

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N09	Pajiști naturale, stepe	3.05
N14	Pășuni	4.02
N15	Alte terenuri arabile	0.75
N16	Păduri de foioase	17.35
N17	Păduri de conifere	20.14
N19	Păduri de amestec	51.56
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine ..)	0.49
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2.65

Calitate și importanță

Populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 8 specii: cocoș de munte (*Tetrao urogallus*), ieruncă (*Bonasa bonasia*), huhurez mare (*Strix uralensis*), minuniță (*Aegolius funereus*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*) muscar mic (*Ficedula parva*).

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului:

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

Impacte negative				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
Impacte pozitive				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>

2.1.9.7. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0377 Râul Putna

2.1.9.7.1. Suprafața sitului

Situl Natura 2000 ROSCI0377 Râul Putna are o suprafață totală de 647.50 ha, este situat pe cuprinsul județului Vrancea, fiind important pentru specia de interes conservativ *Lutra lutra*, alături de o specie de amfibian și două specii de pești de asemenea de interes conservativ.

2.1.9.7.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică continentală (100%).

2.1.9.7.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară – ROSCI0377 Râul Putna

Nu sunt specificate, conform Formularului Standard Natura 2000.

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - **ROSCI0377 Râul Putna**, specii menționate în articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabel 27: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0377 Râul Putna, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				C		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				C		C	B	C	B
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>			P				P	DD	C	B	C	C
F	5346	<i>Sabanejewia vallachica</i>			P				P	DD	C	B	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		C	C	C	C

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 nesemnificativă

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

Caracteristici generale ale sitului:

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	58.04
N12	Culturi (teren arabil)	9.57
N14	Pășuni	8.66
N15	Alte terenuri arabile	14.21
N16	Păduri de foioase	3.01
N17	Păduri de conifere	2.06
N19	Păduri de amestec	0.13
N21	Vii și livezi	0.37
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine ..)	3.96

Calitate și importanță

Sit important pentru specia *Lutra lutra* cât și pentru *Bombina variegata*.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului:

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

<i>Impacte negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
M	C01.01	Extragere de nisip și pietriș	N	I
M	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
M	L08	Inundații (procese naturale)	N	I

2.1.9.8. 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 Parcul Natural Putna - Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA 0088 Munții Vrancei, Rezervația Naturală Cascada Putnei, Rezervația Strâmtura Coza, Rezervația Groapa cu Pini și ROSCI0377 Râul Putna, după cum urmează:

Tabel 28: Situația supunerii Amenajamentului Silvic cu ariile naturale protejate

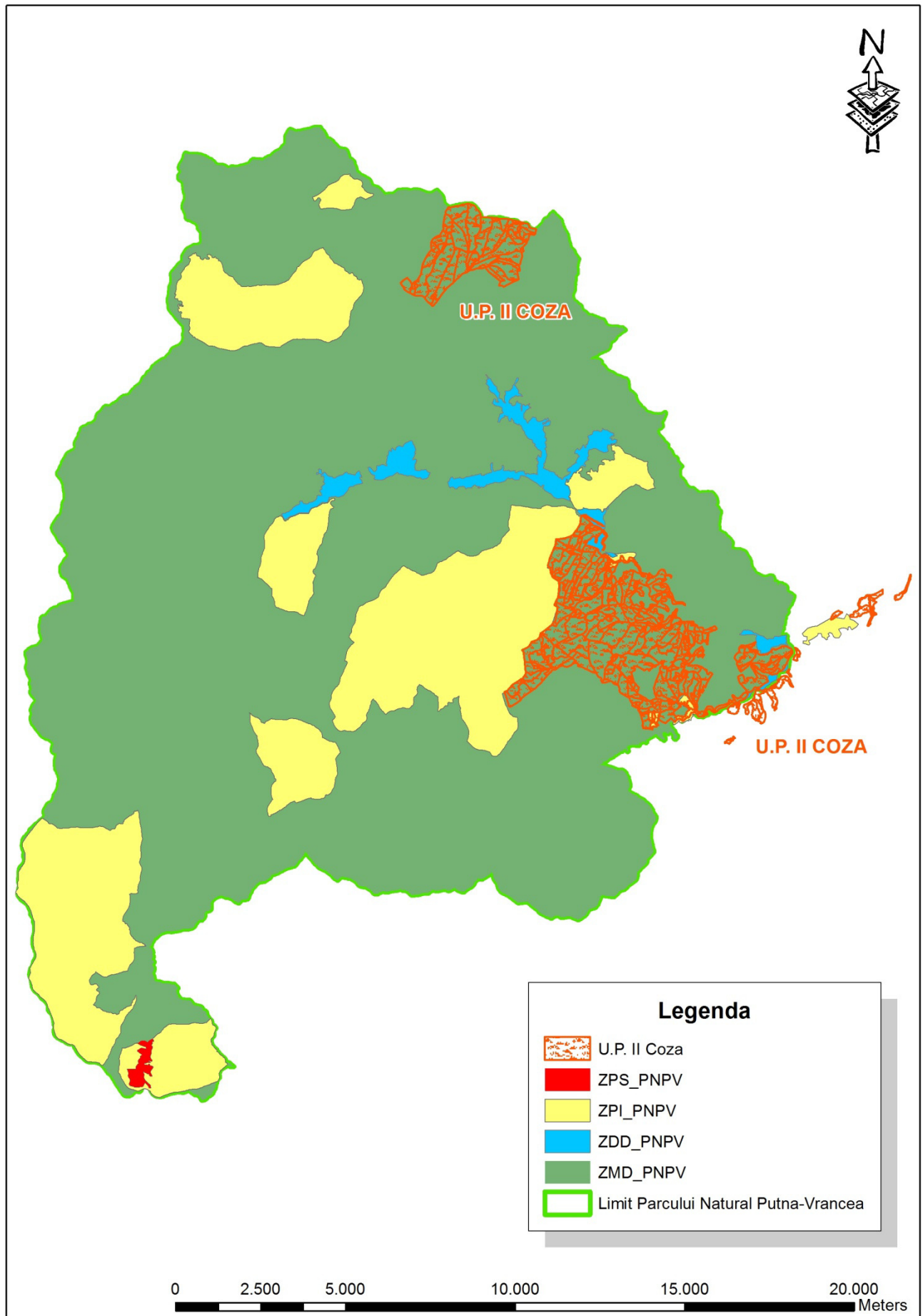
U.A. - urile ce se suprapun cu arii protejate			Suprafața	
Nume	Categoria	u.a.	ha	%
<i>Parcul Natural Putna - Vrancea</i>	V IUCN interes național	1 – 46; 48 – 51; 67 – 91	2291,04	96,3
<i>ROSCI0208 Putna - Vrancea</i>	interes comunitar	1 – 46; 48 – 51; 67 – 91	2291,04	96,3
<i>ROSPA0088 Munții Vrancei</i>	interes comunitar	1 – 46; 48 – 51; 67 – 91	2291,04	96,3
<i>Rezervația Naturală Cascada Putnei</i>	IV IUCN interes național	32 B, 32 C; 33 B; 34 E, 34N; 39 C, 39 E, 39A	34,61	1,4
<i>Rezervația Naturală Strâmtura Coza</i>	IV IUCN interes național	15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15 E, 15N; 48N	51,09	2,1
<i>Rezervația Naturală Groapa cu Pini</i>	IV IUCN interes național	1 B, 1C, 1N	11,07	0,5
<i>ROSCI0377 Râul Putna</i>	interes comunitar	52; 53; 55; 57	14,40	0,6

Tabel 29: Situația supunerii Amenajamentului Silvic cu zonarea internă a Parcului Natural Putna - Vrancea

Zonarea în cadrul PNPC	U.A.	Suprafața, ha
ZPI zona de protecție integrală	1 B, 1C, 1N; 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15 E, 15N; 48N; 32 B, 32 C; 33 B; 34 E, 34N; 39 C, 39 E, 39A	96,77
ZMD zona de management durabil	1 A; 2 – 14; 16 – 31; 32 A, 33 A; 34 A, 34 B, 34 C, 34 D, 34 F, 34 G; 35 – 38; 39 A, 39 B, 39 D; 40 – 46; 49 – 51; 67 – 91	2194,27

Menționăm că suprafața care se suprapune cu zona de protecție integrală a Parcului Natural Putna - Vrancea și rezervațiile Cascada Putnei, Strâmtura Coza și Groapa cu Pini (96,77 ha – u.a. 1 B, 1C, 1N; 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15 E, 15N; 48N; 32 B, 32 C; 33 B; 34 E, 34N; 39 C, 39 E, 39A) a fost încadrată în grupa I funcțională, categoria 5C – Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T I), în care prin lege sunt interzise orice fel de exploatarea de lemn sau alte produse.

Figură 3: Suprapunerea fondului forestier U.P. II Coza cu zonarea internă a Parcului Natural Putna - Vrancea



2.1.9.8.1. Tipuri de habitate

2.1.9.8.1.1. 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 30.

Tabel 30: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

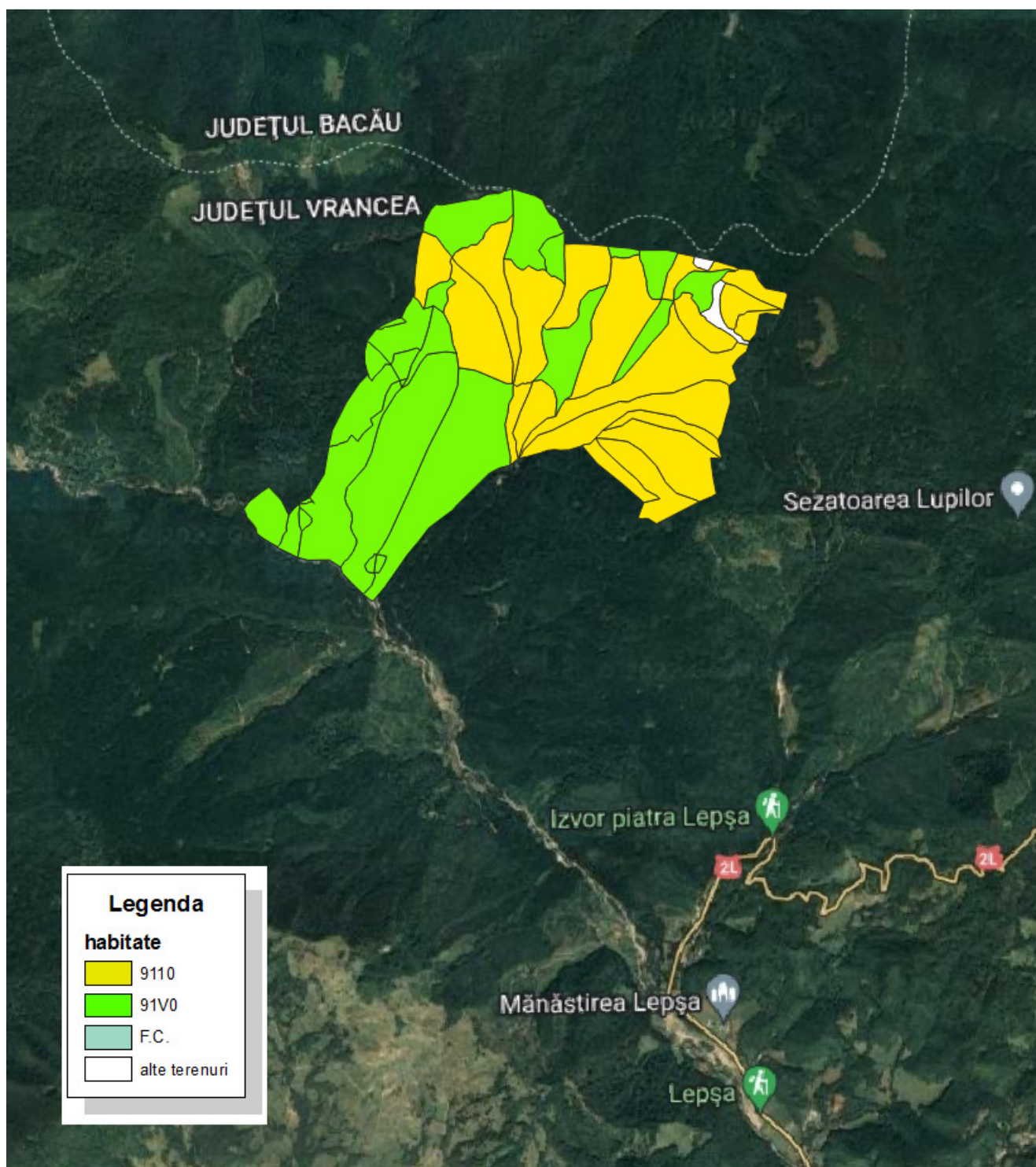
Sit N 2000	Tipuri naturale fundamentale de pădure			Habitate naturale România			Habitate Natura 2000	
	Cod	Denumire	Supraf ha	Cod	Corespond. Habitate România	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
RO SCI 0208 RO SPA 0088	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull, Ps	6,84	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	6,84	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphytio-Fagion</i>)	1439,99
	221.3	Bradeto-făget cu floră de mull pe soluri schelete, Pm	393,99	R4104	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	393,99		
	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	854,50	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	1039,16		
	411.5	Făget de limită cu floră de mull, Pi	184,66					
	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice, Pm	278,78	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	278,78	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	387,85
	224.1	Bradeto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	11,02	R4105	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	11,02		
	415.1	Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	98,05	R4110	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	98,05		
	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> , Pm	63,14	R4129	Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	412,00	Fără corespondență	412,00
	515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	209,86					
	524.1	Goruneto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	139,00					
Alte terenuri			51,20	-	-	51,20	-	51,20
RO SCI 0377	515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	14,40	R4129	Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	14,40	Fără corespondență	14,40
	Alte terenuri			-	-	-	-	-
Total			2305,44	-	-	2305,44	-	2305,44

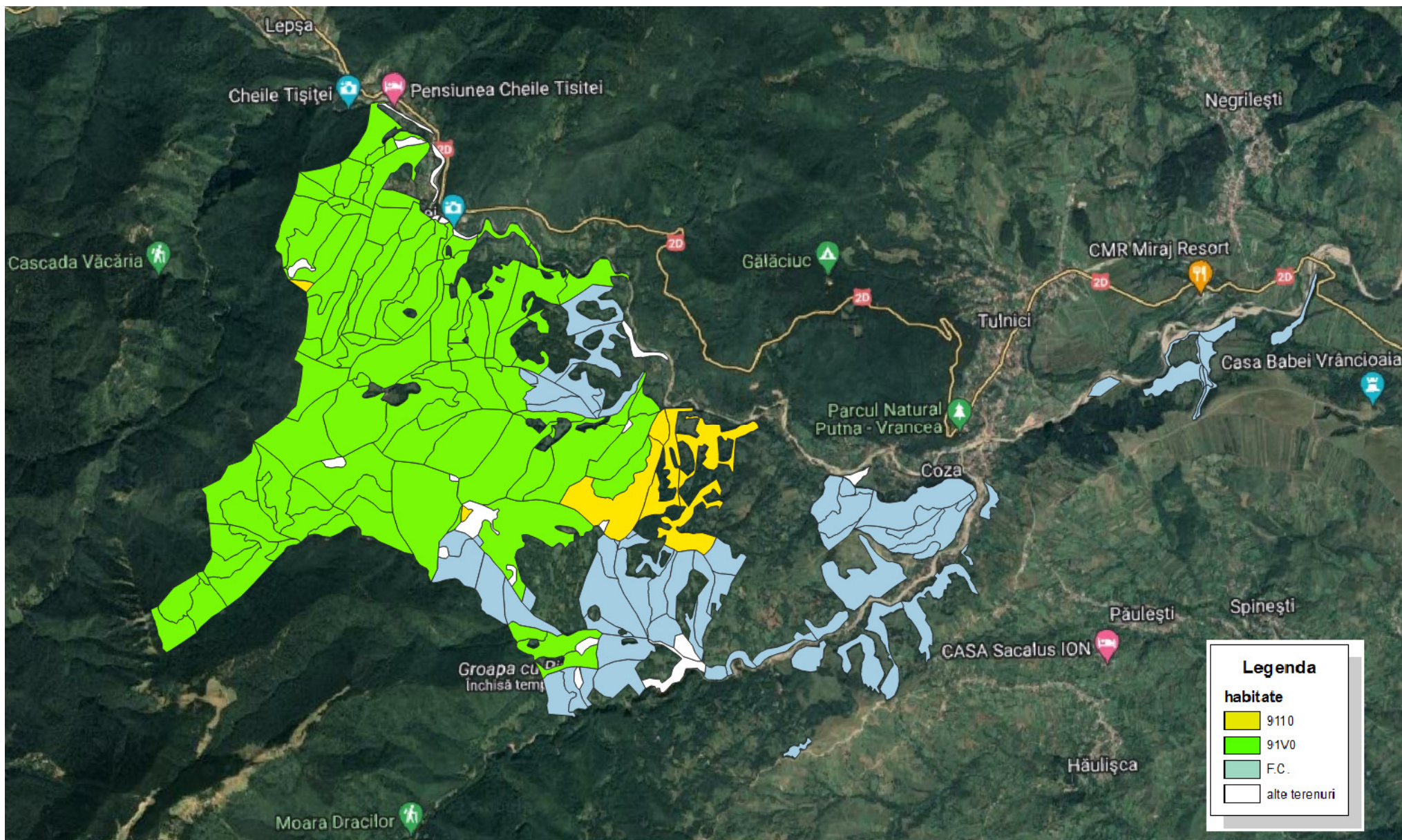
Habitatele Natura 2000 din siturile de importanță comunitară - *ROSCI 0208 Putna - Vrancea*, *ROSPA0088 Munții Vrancei*, *ROSCI0377 Râul Putna*, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 31: Habitatele Natura 2000 din cadrul sitului de importanta comunitara - ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, ROSCI0377 Râul Putna, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafata habitat in plan	Suprafata sit	Suprafata habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
<i>ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei</i>					
91V0	1439,99	38060,2	12827	11,23	3,78
9110	387,85		6540	5,93	1,02
Fără corespondență	412,00		-	-	1,08
Alte terenuri	51,20		-	-	0,13
Total	2291,04		38060,2	19367	17,16
<i>ROSCI0377 Râul Putna</i>					
Fără corespondență	14,40	647,5	-	-	2,22
Alte terenuri	-		-	-	-
Total	14,40		647,5	-	-
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar					
Alte păduri din afara siturilor	73,39	-	-	-	-
Alte terenuri fara vegetație forestieră	-	-	-	-	-
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	73,39	-	-	-	-
Total Amenajament Silvic U.P. II Coza	2378,83	-	-	-	-

Figură 4: Habitatele Natura 2000 din situl de importanță comunitară - ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSCI0377 Râul Putna, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic





2.1.9.8.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Parcul Natural Putna - Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA 0088 Munții Vrancei, 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 32: 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
1 A	10,09	M	2A6H1G	5241	0,8	95	Tăieri de igienă	8FA2GO	8FA2GO	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
1 B	5,32	E	5C2A6H	5241	0,7	55		8PIN1FA1PLT	8PIN1FA1PLT	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
1 C	4,25	E	5C2A6H	5241	0,7	120		6GO2FA2CA	6GO2FA2CA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
1N	1,50													
2	14,40	M	2A6H1G	5241	0,7	140	Tăieri de conservare	8GO2FA	6GO4FA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
3	13,42	M	2A6H1G	5131	0,7	120	Tăieri de conservare	7FA1GO2CA	5FA3GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
4 A	4,90	M	2A6H1G	4114	0,9	65	Rărituri	9FA1DT	9FA1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
4 B	12,86	A	6H1G2L	4114	0,7	170	Tăieri de igienă	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
4 C	7,79	M	2A6H1G	4115	0,7	80	Tăieri de igienă	8FA2PI	8FA2PI	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
4V	2,20													
5 A	10,76	M	2A6H1G	4114	0,9	65	Rărituri	6FA3MO1DT	6FA3MO1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
5 B	11,07	M	2A6H1G	4114	0,7	140	Tăieri de conservare	10FA	8FA1DR1DT	natural	plurien	R4109	91V0	mare
5 C	0,89	M	2A6H1G	4114	0,8	60	Tăieri de igienă	8MO1FA1ME	8MO1FA1DT	artificial	relativ-echien	R4109	91V0	mare
5 D	11,50	M	2A6H1G	4114	0,8	90	Tăieri de igienă	9FA1PAM	9FA1PAM	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
6 A	2,85	A	6H1G2L	4114	1,0	20	Curățiri, Rărituri	7FA2SAC1ME	8FA2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
6 B	19,88	M	2A6H1G	4114	0,9	95	Tăieri de igienă	9FA1DT	8FA2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
6 C	9,33	A	6H1G2L	4114	0,3	150	Tăieri progresive (racordare)	8FA1BR1DT	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
6 D	10,55	M	2A6H1G	4114	0,6	150	Tăieri de conservare	9FA1BR	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
7 A	16,85	M	2A6H1G	2213	0,4	140	Tăieri de conservare	8FA1BR1DT	6FA2BR2DT	natural	plurien	R4104	91V0	moderată
7 B	21,70	M	2A6H1G	4114	0,8	130	Tăieri de conservare	9FA1DT	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
8 A	10,79	A	6H1G2L	2213	0,2	130	Tăieri progresive (racordare)	9FA1BR	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
8 B	17,68	M	2A6H1G	2213	0,8	85	Tăieri de igienă	7FA3BR	7FA3BR	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
8 C	10,70	M	2A6H1G	2213	0,7	130	Tăieri de conservare	8FA1BR1DT	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
8 D	6,03	M	2A6H1G	4114	0,8	130	Tăieri de conservare	9FA1BR	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
8 E	4,15	A	6H1G2L	2213	0,2	100	Tăieri progresive (racordare)	9FA1BR	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
9 A	17,73	M	2A6H1G	2213	0,7	120	Tăieri de conservare	6FA2MO2BR	4FA3BR3MO	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
9 B	11,53	A	6H1G2L	2213	0,8	15	Curățiri	6FA2SAC1ME1DR	8DA1DR1DT	tânăr nedefinit	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
9 C	30,45	M	2A6H1G	4114	0,7	100	Tăieri de igienă	9FA1PAM	9FA1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
9V	1,50													
10 A	55,46	M	2A6H1G	2213	0,7	120	Tăieri de conservare	8FA2BR	5FA2BR2MO1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
10 B	1,02	M	2A6H1G	2213	0,8	70	Tăieri de igienă	6PI4MO	6PI4MO	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
10V	0,50													
11 A	15,35	M	2A6H1G	5241	0,7	80	Tăieri de igienă	6FA2GO2CA	6FA2GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
11 B	14,50	M	2A6H1G	5241	0,7	65	Tăieri de igienă	3GO3FA2CA2ME	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
11 C	5,16	M	2A6H1G	5241	0,8	35	Tăieri de igienă	6PI4MO	5PI5MO	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
11V	1,10													
12	11,27	M	2A6H1G	5241	0,7	90	Tăieri de igienă	4GO5FA1CA	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
13 A	2,16	M	2A6H1G	5131	0,7	140	Tăieri de conservare	5GO3FA2CA	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
13 B	49,94	M	2A6H1G	4114	0,7	150	Tăieri de conservare	9FA1GO	8FA2DT	natural	plurien	R4109	91V0	mare
13 C	1,11	A	6H1G2L	4151	0,7	140	Tăieri progresive (însămânțare)	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4110	9110	redușă
13 D	0,66	M	2A6H1G	5151	0,7	60	Tăieri de igienă	9PI1FA	9PI1FA	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
13V1	8,51													
13V2	1,30													
14 A	4,51	M	2A6H1G	5131	0,7	140	Tăieri de conservare	6FA1GO3CA	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
14 B	6,38	A	6H1G2L	5241	0,7	90	Tăieri de igienă	6FA1PI1CA2ME	7FA1PI2DT	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
14 C	25,86	M	2A6H1G	5151	0,7	150	Tăieri de conservare	8GO1PI1DT	5GO3FA2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
14 D	0,24	A	6H1G2L	5151	0,7	50	Tăieri de igienă	7PI2FA1ME	7PI3FA	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
15 A	18,91	E	5C2A6H	5131	0,7	150		9GO1CA	9GO1CA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15 B	7,90	E	5C2A6H	5151	0,7	130		8GO2PI	8GO2PI	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15 C	8,74	E	5C2A6H	5241	0,8	105		7PI1GO1FA1CA	7PI1FA1GO1DT	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15 D	2,67	E	5C2A6H	5131	0,8	50		10PI	10PI	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
15 E	0,47	E	5C2A6H	5241	0,7	100		8GO2FA	8GO2FA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
15N	4,00													
16 A	11,07	M	2A6H1G	5151	0,7	150	Tăieri de conservare	9GO1FA	6GO3FA1DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
16 B	3,50	M	2A6H1G	5151	0,7	150	Tăieri de conservare	9GO1FA	6GO3FA1DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
16 C	11,50	M	2A6H1G	5151	0,7	55	Tăieri de igienă	6PI2GO1FA1CA	6PI2GO2FA	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
17	5,74	M	2A6H1G	5151	0,7	150	Tăieri de conservare	7GO1FA1CA1DT	7GO2FA1DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
18	9,46	M	2A6H1G	5241	0,8	100	Tăieri de igienă	7GO3FA	7GO3FA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
19	37,48	M	2A6H1G	4151	0,7	130	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4110	9110	redusă
20	16,79	M	2A6H1G	4151	0,7	120	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4110	9110	redusă
21 A	37,48	M	2A6H1G	4151	0,7	120	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4110	9110	redusă
21 B	12,83	M	2A6H1G	4114	0,8	80	Tăieri de igienă	10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
21 C	5,19	M	2A6H1G	4151	0,8	170	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4110	9110	redusă
21V	0,70													
22 A	20,07	M	2A6H1G	4114	0,8	70	Rărituri	10FA	10FA	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
22 B	5,44	M	2A6H1G	4115	0,7	70	Tăieri de igienă	9FA1ME	9FA1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
22V	0,70													
23 A	13,22	M	2A6H1G	4114	0,7	120	Tăieri de conservare	10FA	7FA2BR1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
23 B	0,42	M	2A6H1G	4115	0,7	85	Tăieri de igienă	10FA	10FA	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
23 C	4,77	M	2A6H1G	4115	0,7	90	Tăieri de igienă	10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
23 D	35,27	M	2A6H1G	4115	0,7	85	Tăieri de igienă	8FA1PAM1ME	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
24 A	40,37	M	2A6H1G	4115	0,6	140	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
24 B	5,80	M	2A6H1G	4115	0,7	130	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
25 A	19,31	A	6H1G2L	4114	0,9	15	Curățiri	10FA	9FA1DT	tânăr nedefinit	relativ-echien	R4109	91V0	mare
25 B	37,03	A	6H1G2L	4114	0,7	160	Tăieri de igienă	10FA	7FA2BR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
26	12,60	A	6H1G2L	4114	0,9	40	Rărituri	5FA3MO2ME	5FA4MO1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
27 A	15,48	A	6H1G2L	4115	0,5	120	Tăieri de igienă	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
27 B	9,70	A	6H1G2L	4114	0,4	120	Tăieri progresive (p. lumină, racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
27 C	21,71	A	6H1G2L	4114	0,9	30	Rărituri	8FA2ME	9FA1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
28 A	12,87	A	6H1G2L	4114	0,6	120	Tăieri de igienă	8FA1GO1DT	6FA2GO2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
28 B	1,70	A	6H1G2L	4114	0,7	70	Tăieri de igienă	8FA2PI	8FA2PI	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
28 C	1,82	M	2A6H1G	5241	0,6	40	Tăieri de igienă	4PI2FA2GO2ME	4PI2FA2GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
28 D	9,03	M	2A6H1G	5241	0,7	130	Tăieri de conservare	7GO3FA	6GO4FA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
28 E	7,91	M	2A6H1G	5241	0,8	80	Tăieri de igienă	4FA3GO3CA	4GO4FA2DT	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
29 A	8,83	M	2A6H1G	5241	0,7	130	Tăieri de conservare	6GO4FA	6GO4FA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
29 B	1,81	A	6H1G2L	5241	0,8	55	Rărituri	8MO2FA	8MO2FA	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
29 C	4,21	M	2A6H1G	5241	0,8	150	Tăieri de conservare	5FA2GO3CA	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
30 A	14,35	M	2A6H1G	5151	0,7	150	Tăieri de conservare	5GO4FA1CA	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
30N	3,80													
31 A	4,05	M	2A6H1G	4115	0,7	130	Tăieri de conservare	5GO3FA2ME	4FA4GO2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
31 B	7,92	A	6H1G2L	4114	0,9	35	Rărituri	6FA3MO1ME	6FA4MO	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
31 C	2,79	A	6H1G2L	4114	0,7	150	Tăieri de igienă	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
31 D	14,79	M	2A6H1G	5151	0,7	130	Tăieri de conservare	7FA3GO	4FA4GO2DT	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
32 A	20,21	M	2A6H1G	4114	0,8	120	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
32 B	1,65	E	5C2A6H	4114	0,8	85		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
32 C	12,01	E	5C2A6H	4115	0,8	95		6FA2ME2PLT	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
33 A	17,54	A	6H1G2L	4114	0,6	170	Tăieri de igienă	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
33 B	4,21	E	5C2A6H	4115	0,6	140		10FA	10FA	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
34 A	4,08	M	2A6H1G	4114	0,7	150	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
34 B	14,55	A	6H1G2L	4114	0,7	120	Tăieri de igienă	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
34 C	5,70	A	6H1G2L	4114	0,7	85	Tăieri de igienă	10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
34 D	11,83	M	2A6H1G	4114	0,9	40	Rărituri	5FA1BR3LA1MO	4FA2BR3LA1MO	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
34 E	4,57	E	5C6H1G	4114	0,7	110		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
34 F	4,70	A	6H1G2L	4114	0,2	110	Tăieri progresive (racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
34 G	4,47	A	6H1G2L	4114	0,9	25	Rărituri, Rărituri	7FA3ME	8FA2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
34N	0,90													
35 A	34,87	A	6H1G2L	4114	0,5	150	Tăieri progresive (p. lumină, racordare)	9FA1BR	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
35 B	29,29	A	6H1G2L	4114	0,7	120	Tăieri de igienă	9FA1BR	8FA2BR	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
35 C	1,79	A	6H1G2L	4114	0,8	85	Tăieri de igienă	8FA2ME	8FA2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
36	36,21	A	6H1G2L	4114	0,5	150	Tăieri progresive (punere în lumină)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
37	19,34	A	6H1G2L	4114	0,4	150	Tăieri progresive (p. lumină, racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
38 A	4,38	A	6H1G2L	4114	0,5	160	Tăieri progresive (p. lumină, racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
38 B	2,59	M	2A6H1G	4114	0,7	90	Tăieri de igienă	6FA4ME	8FA2ME	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
38 C	5,30	M	2A6H1G	4114	0,7	140	Tăieri de conservare	9FA1BR	8FA2BR	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
38 D	6,96	M	2A6H1G	4114	0,8	120	Tăieri de conservare	9FA1BR	8FA2BR	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39 A	8,75	M	2A6H1G	4114	0,9	50	Rărituri	8MO1PI1FA	7MO2FA1PI	artificial	relativ-echien	R4109	91V0	mare
39 B	27,69	M	2A6H1G	4114	0,8	150	Tăieri de conservare	8FA1PAM1ME	9FA1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39 C	8,13	E	5C6H1G	4114	0,7	120		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39 D	19,33	A	6H1G2L	4114	0,2	160	Tăieri progresive (racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39 E	2,34	E	5C2A6H	4114	0,7	120		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39A	0,80													
40	6,70	M	2A6H1G	4114	0,8	120	Tăieri de conservare	9FA1ME	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
41 A	10,88	A	6H1G2L	4114	0,3	120	Tăieri progresive (racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
41 B	6,21	A	6H1G2L	4114	0,2	120	Tăieri progresive (racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
41 C	12,82	M	2A6H1G	4115	0,9	90	Tăieri de igienă	6FA4ME	8FA2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
41 D	1,81	A	6H1G2L	4114	0,2	110	Tăieri progresive (racordare)	8FA2BR	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
41 E	6,78	A	6H1G2L	4114	1,0	45	Rărituri	6MO2FA2ME	6MO3FA1DT	artificial	relativ-echien	R4109	91V0	mare
41 F	11,78	A	6H1G2L	4114	0,9	30	Rărituri	4FA3MO2ME1CA	6FA3MO1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
42 A	9,90	A	6H1G2L	4114	0,2	170	Tăieri progresive (racordare)	10FA	6FA2DR2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
42 B	19,38	M	2A6H1G	4114	0,7	120	Tăieri de conservare	10FA	7FA2BR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
42 C	4,19	A	6H1G2L	4114	1,0	35	Rărituri, Rărituri	5FA4MO1PAM	4FA4MO2PAM	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
43 A	16,70	M	2A6H1G	4114	0,7	120	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
43 B	15,12	M	2A6H1G	4114	0,8	100	Tăieri de igienă	6MO4FA	6FA4MO	artificial	relativ-echien	R4109	91V0	mare
43 C	15,82	M	2A6H1G	4114	0,9	45	Rărituri	3FA3MO1BR1PAM 1ME1LA	6FA2DR2DT	artificial	relativ-echien	R4109	91V0	mare
43 D	1,61	M	2A6H1G	2241	0,7	100	Tăieri de igienă	6FA4BR	6FA4BR	natural	relativ-echien	R4105	9110	moderată
43V	2,27													
44 A	6,27	M	2A6H1G	4114	0,8	95	Tăieri de igienă	5FA5MO	6FA4MO	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
44 B	1,80	M	2A6H1G	4115	0,8	90	Tăieri de igienă	6CA4FA	6FA4MO	parțial derivat	relativ-echien	R4109	91V0	mare
44 C	4,17	M	2A6H1G	4114	0,7	120	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
45 A	2,35	A	6H1G2L	4114	0,7	150	Tăieri de igienă	10FA	8FA1DR1DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
45 B	6,21	M	2A6H1G	4115	0,8	95	Tăieri de igienă	5FA5MO	6FA4MO	artificial	relativ-echien	R4109	91V0	mare
45 C	8,90	M	2A6H1G	4115	0,8	100	Tăieri de igienă	6FA4CA	9FA1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
45 D	1,65	A	6H1G2L	4114	0,7	85	Tăieri de igienă	5FA4MO1PI	5FA4MO1PI	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
45 E	16,03	M	2A6H1G	4115	0,8	90	Tăieri de igienă	6FA4CA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
45N	2,56													
46 A	13,30	M	2A6H1G	4114	0,7	110	Tăieri de conservare	10FA	8FA1DR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
46 B	2,13	M	2A6H1G	4114	0,8	90	Tăieri de igienă	10FA	9FA1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
46 C	1,72	M	2A6H1G	4115	0,8	110	Tăieri de conservare	10FA	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
46 D	1,57	M	2A6H1G	4115	0,8	100	Tăieri de igienă	7FA1PAM2ME	8FA2DT	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
46N1	1,60													
46N2	2,10													
48N	8,40													
49 A	14,03	M	2A6H1G	5151	0,7	60	Tăieri de igienă	10PI	10PI	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
49 B	1,31	M	2A6H1G	5151	0,7	50	Tăieri de igienă	5ME3PI2PLT	5PI5ME	parțial derivat	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
49 C	1,59	M	2A6H1G	5151	0,7	50	Tăieri de igienă	10PI	10PI	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
49 D	11,01	A	6H1G2L	5151	0,8	60	Tăieri de igienă	10PI	6GO2FA2DT	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
50 A	28,76	M	2A6H1G	5151	0,8	70	Tăieri de conservare	9PI1DT	8PI2DT	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
50 B	3,21	A	6H1G2L	5151	0,8	70	Tăieri de igienă	10PI	6GO2FA2DT	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
51 A	13,27	A	6H1G2L	5131	0,8	65	Rărituri	9GO1PI	9GO1DT	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
51 B	8,86	M	2A6H1G	5151	0,8	55	Rărituri	5PI2PAM2PLT1ME	6PI3PAM1DT	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
51 C	3,75	A	6H1G2L	5151	0,9	55	Rărituri	10PIN	10PIN	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
51 D	1,01	A	6H1G2L	5151	0,8	50	Tăieri de igienă	10PIN	10PIN	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
51 E	2,32	M	2A6H1G	5151	0,7	35	Tăieri de igienă	4PI3ME3PLT	6PI4ME	parțial derivat	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
67	3,20	M	2A6H1G	5151	0,7	45	Tăieri de igienă	10PIN	10PIN	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
68	5,30	M	2A6H1G	5151	0,7	45	Tăieri de igienă	8PIN2PI	8PIN2PI	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
69	27,40	M	2A6H1G	5151	0,8	50	Tăieri de igienă	5PIN4PI1PAM	5PIN4PI1PAM	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
70	2,50	M	2A6H1G	5151	0,7	45	Tăieri de igienă	5PI5ME	6PI4ME	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
71	3,00	M	2A6H1G	5131	0,7	30	Tăieri de igienă	5FA3PIN2CA	6FA3PIN1DT	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
72	5,20	M	2A6H1G	5131	0,7	30	Tăieri de igienă	5FA3PIN2CA	6FA3PIN1DT	natural	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
73N	2,00													
74	6,06	A	6H1G2L	1341	0,8	100	Tăieri de igienă	4FA3BR3MO	4FA3BR3MO	natural	relativ-echien	R4102	9110	moderată
75	14,73	A	6H1G2L	1341	0,7	100	Tăieri de igienă	5FA3BR2MO	6FA2BR2MO	natural	relativ-echien	R4102	9110	moderată
76	24,20	A	6H1G2L	1341	0,7	100	Tăieri de igienă	5MO3BR2FA	6MO2FA2BR	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
77	7,16	A	6H1G2L	1341	0,7	100	Tăieri de igienă	4MO4FA2BR	4MO4FA2BR	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
78	29,32	A	6H1G2L	1341	0,7	100	Tăieri de igienă	4FA3BR3MO	3FA3BR4MO	natural	relativ-echien	R4102	9110	moderată
79 A	38,19	A	6H1G2L	1341	0,7	100	Tăieri de igienă	5MO3FA2BR	5MO3FA2BR	artificial	relativ-echien	R4102	9110	moderată
79 B	8,70	M	2A6H1G	1341	0,7	135	Tăieri de conservare	5MO4FA1BR	4MO3FA3BR	natural	relativ-echien	R4102	9110	moderată
79 C	3,33	A	6H1G2L	1341	0,9	65	Rărituri	10MO	9MO1DT	artificial	echien	R4102	9110	moderată
79 D	6,47	A	6H1G2L	1341	0,7	120	Tăieri de igienă	10MO	6MO2BR2DT	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
79 E	6,35	M	2A6H1G	4114	0,7	130	Tăieri de conservare	8FA2BR	6FA2BR2MO	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
79 F	6,03	A	6H1G2L	1341	0,7	10	Ingrijirea culturilor	7MO2BR1DT	7MO2BR1DT	tânăr nedefinit	relativ-echien	R4102	9110	moderată
79V	3,76													
80 A	5,18	A	6H1G2L	1341	0,8	100	Tăieri de igienă	4FA3BR3MO	4FA3BR3MO	natural	relativ-echien	R4102	9110	moderată
80 B	6,84	A	6H1G2L	1311	0,2	95	Tăieri progresive (racordare)	5MO1BR3FA1DR	6MO2BR2DT	artificial	relativ-echien	R4101	91V0	moderată
80V	1,00													
81 A	32,03	A	6H1G2L	1341	0,5	130	Tăieri progresive (punere în lumină)	5FA3MO2BR	5MO3FA2DR	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
81 B	6,35	A	6H1G2L	2213	0,7	130	Tăieri de igienă	7FA3BR	6FA2BR2MO	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
81 C	1,43	A	6H1G2L	4114	0,7	100	Tăieri de igienă	10FA	9FA1DR	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
82 A	8,55	A	6H1G2L	1341	0,7	95	Tăieri de igienă	6MO2BR2FA	6MO2BR2FA	artificial	relativ-echien	R4102	9110	moderată
82 B	17,82	A	6H1G2L	2213	0,3	120	Tăieri progresive (racordare)	8FA1BR1MO	6BR2FA1MO1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
82 C	15,96	A	6H1G2L	1341	0,7	110	Tăieri de igienă	9FA1BR	6FA2BR2MO	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
83 A	4,71	A	6H1G2L	1341	0,3	95	Tăieri progresive (racordare)	8MO2BR	5MO3DR2DT	artificial	relativ-echien	R4102	9110	moderată
83 B	22,24	A	6H1G2L	1341	0,7	110	Tăieri de igienă	4MO2BR4FA	4MO4BR2FA	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
83 C	4,56	M	2A6H1G	2213	0,8	100	Tăieri de igienă	7FA2MO1BR	6FA2BR2MO	natural	relativ-echien	R4104	91V0	moderată

U.A.	Supraf. ha	SUP	GR	TP	CONS	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția țel	Caracterul arboretului	STR	Cod	N2000	Valoarea conservativă
83 D	15,17	M	2A6H1G	4114	0,6	210	Tăieri de conservare	7FA3BR	6FA4BR	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
84 A	18,87	A	6H1G2L	1341	0,8	120	Tăieri de igienă	5FA2BR3MO	4MO3BR2FA1DT	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
84 B	18,08	M	2A6H1G	2213	0,7	130	Tăieri de conservare	6FA3MO1BR	5FA3MO2BR	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
85 A	27,05	A	6H1G2L	1341	0,7	120	Tăieri de igienă	5FA2BR3MO	4MO2BR3FA1DT	natural	relativ-plurien	R4102	9110	moderată
85 B	2,88	A	6H1G2L	4114	0,7	120	Tăieri de igienă	8FA2BR	7FA2BR1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
85 C	9,41	M	2A6H1G	2241	0,7	160	Tăieri de conservare	7FA3BR	6FA3BR1DT	natural	relativ-plurien	R4105	9110	moderată
86 A	22,85	A	6H1G2L	2213	0,7	100	Tăieri de igienă	5MO3FA2BR	6MO2BR2FA	artificial	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
86 B	38,70	K	5H6H1G	2213	0,7	100	Tăieri de igienă	5MO3FA2BR	5MO3FA2BR	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
86 C	0,80	A	6H1G2L	2213	0,9	45	Rărituri	10MO	9MO1DT	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
87 A	59,82	K	5H6H1G	2213	0,7	100	Tăieri de igienă	6MO2FA2BR	6MO2FA2BR	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
87 B	0,68	A	6H1G2L	2213	0,9	45	Rărituri	10MO	9MO1DT	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
88	6,54	M	2A6H1G	2213	0,8	100	Tăieri de conservare	5MO3FA2BR	5MO2BR2FA1DT	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
89 A	2,79	A	6H1G2L	2213	0,7	110	Tăieri de igienă	4MO3FA3BR	4MO2BR3FA1DT	natural	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
89 B	10,91	A	6H1G2L	2213	0,5	150	Tăieri progresive (punere în lumină)	7FA1BR2MO	5BR3FA1MO1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
89 C	0,60	A	6H1G2L	2213	0,7	70	Tăieri de igienă	6MO3FA1ME	6MO3FA1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
89 D	0,16	A	6H1G2L	2213	0,5	100	Tăieri progresive, impaduriri sub masiv	10MO	7MO2FA1DT	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
90 A	30,59	A	6H1G2L	2213	0,2	100	Tăieri progresive (racordare)	3FA2BR4MO1DR	6BR2FA1MO1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
90 B	2,80	A	6H1G2L	4114	0,7	130	Tăieri de igienă	8FA2BR	4FA3BR2MO1DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
90 C	13,19	A	6H1G2L	2213	0,7	100	Tăieri de igienă	6FA2BR2MO	6FA2BR2MO	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
90 D	0,22	A	6H1G2L	2213	0,9	45	Rărituri	8MO1BR1FA	7MO2BR1DT	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
90 E	1,01	A	6H1G2L	2213	0,9	45	Rărituri	8MO1BR1FA	6MO2BR2FA	artificial	relativ-echien	R4104	91V0	moderată
91 A	8,71	K	5H6H1G	2213	0,5	95	Tăieri de igienă	4MO2BR3FA1DR	4MO3BR2FA1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
91 B	3,70	K	5H6H1G	2213	0,5	110	Tăieri de igienă	3MO3FA3BR1DR	4FA3BR2MO1DT	natural	relativ-plurien	R4104	91V0	moderată
Total	2291,04													

2.1.9.8.1.3. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Rezervația Naturală Cascada Putnei 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 33: 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
32 B	1,65	E	5C2A6H	4114	0,8	85		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
32 C	12,01	E	5C2A6H	4115	0,8	95		6FA2ME2PLT	8FA2DT	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
33 B	4,21	E	5C2A6H	4115	0,6	140		10FA	10FA	natural	relativ-echien	R4109	91V0	mare
34 E	4,57	E	5C6H1G	4114	0,7	110		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
34N	0,90													
39 C	8,13	E	5C6H1G	4114	0,7	120		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39 E	2,34	E	5C2A6H	4114	0,7	120		10FA	10FA	natural	relativ-plurien	R4109	91V0	mare
39A	0,80													
Total	34,61													

2.1.9.8.1.4. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Rezervația Strâmtura Coza 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 34: 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
15 A	18,91	E	5C2A6H	5131	0,7	150		9GO1CA	9GO1CA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15 B	7,90	E	5C2A6H	5151	0,7	130		8GO2PI	8GO2PI	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15 C	8,74	E	5C2A6H	5241	0,8	105		7PII1GO1FA1CA	7PII1FA1GO1DT	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15 D	2,67	E	5C2A6H	5131	0,8	50		10PI	10PI	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
15 E	0,47	E	5C2A6H	5241	0,7	100		8GO2FA	8GO2FA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
15N	4,00													
48N	8,40													
Total	51,09													

2.1.9.8.1.5. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din Rezervația Groapa cu Pini 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 35: 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
1 B	5,32	E	5C2A6H	5241	0,7	55		8PIN1FA1PLT	8PIN1FA1PLT	artificial	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
1 C	4,25	E	5C2A6H	5241	0,7	120		6GO2FA2CA	6GO2FA2CA	natural	relativ-plurien	R4129	F.C.	moderată
1N	1,50													
Total	11,07													

2.1.9.8.1.6. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din ROSCI0377 Râul Putna 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 36: 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
52	5,20	M	2A1G5Q	5151	0,8	55	Tăieri de igienă	6PIN3PI1DT	6PIN3PI1DT	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
53	4,10	M	2A1G5Q	5151	0,8	55	Tăieri de igienă	5PIN4PI1DT	5PIN4PI1DT	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
55	1,60	M	2A1G5Q	5151	0,7	55	Tăieri de igienă	8PI1DM1DT	8PI2DT	artificial	relativ-echien	R4129	F.C.	moderată
57	3,50	M	2A1G5Q	5151	0,7	55	Tăieri de igienă	5PIN5PI	5PIN5PI	artificial	echien	R4129	F.C.	moderată
Total	14,40													

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

Pe baza observațiilor din teren și a analizei datelor din Planul de management al Parcului Natural Putna – Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei, Formularele standard, 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 U.P. II Coza.

Tabel 37: Specii existente în ROSCI0208 Putna - Vrancea, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de mamifere		
<i>Canis lupus</i> (Lup)	Prezent	
<i>Lutra lutra</i> (Vidra)	Prezent	
<i>Lynx lynx</i> (Râs)	Prezent	
<i>Ursus arctos</i> (Urs)	Prezent	
<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul cârn)	Prezență posibilă	
<i>Myotis myotis</i> (Liliac comun)	Prezență posibilă	
Specii de amfibieni și reptile		
<i>Bombina variegata</i> (Buhaiul de baltă cu burtă galbenă)	Prezent	
<i>Triturus cristatus</i> (Triton cu creastă)	Prezență posibilă	
<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)	Prezență posibilă	
Specii de pești		
<i>Barbus petenyi</i> (Mreană vânătă)		A
<i>Cottus gobio</i> all others (Zglăvoacă)	Prezență posibilă	
<i>Romanogobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)		A
Specii de nevertebrate		
<i>Carabus variolosus</i> (Carabul de pârâu)	Prezență posibilă	
<i>Osmoderma eremita</i> (Pustnic)		A
<i>Pholidoptera transsylvanica</i> (Cosașul transilvan)		A
<i>Rosalia alpina</i> (Croitorul fagului)	Prezență posibilă	
<i>Vertigo angustior</i>		A
Specii de plante		
<i>Campanula serrata</i> (Clopoțel)		A
<i>Cypripedium calceolus</i> (Papucul doamnei)		A
<i>Tozzia carpathica</i> (Iarba gâtului)		A

Tabel 38: Specii existente în ROSPA0088 Munții Vrancei, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de păsări		
<i>Aegolius funereus</i> (Minunița)	Prezent	
<i>Aegyptius monachus</i> (Vultur negru)		A
<i>Alcedo atthis</i> (Pescăraș albastru)		A
<i>Aquila chrysaetos</i> (Acvilă de munte)	Prezență posibilă	
<i>Aquila heliaca</i> (Acvilă de câmp)		A
<i>Aquila pomarina</i> (Acvilă țipătoare mică)	Prezent	
<i>Asio flammeus</i> (Ciuf de câmp)		A
<i>Bonasa bonasia</i> (Ierunca)	Prezent	

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)		A
<i>Ciconia nigra</i> (Barză neagră)		A
<i>Circaetus gallicus</i> (Șerpar)		A
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoare cu spate alb)	Prezent	
<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocănitoare de stejar)	Prezență posibilă	
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare de grădini)	Prezent	
<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoare neagră)	Prezență posibilă	
<i>Falco peregrinus</i> (Șoim călător)		A
<i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	Prezent	
<i>Ficedula parva</i> (Muscar mic)	Prezent	
<i>Glaucidium passerinum</i> (Ciuvică)	Prezență posibilă	
<i>Hieraaetus pennatus</i> (Acvilă mică)		A
<i>Lanius collurio</i> (Sfrârcioc roșiatic)	Prezent	
<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	Prezent	
<i>Milvus milvus</i> (Gaie roșie)		A
<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	Prezent	
<i>Picoides tridactylus</i> (Ciocănitoare cu trei degete)	Prezență posibilă	
<i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)	Prezent	
<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)	Prezent	
<i>Sylvia nisoria</i> (Silvie porumbacă)	Prezență posibilă	
<i>Tetrao urogallus</i> (Cocoș de munte)		A

Tabel 39: Specii existente în ROSCI0377 Râul Putna, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de mamifere		
<i>Lutra lutra</i> (Vidra)	Prezență posibilă	
Specii de amfibieni și reptile		
<i>Bombina variegata</i> (Buhaiul de baltă cu burtă galbenă)	Prezent	
<i>Emys orbicularis</i> (Broasca țestoasă europeană de baltă)	Prezent	
Specii de pești		
<i>Romanogobio kesslerii</i> (Porcușor de nisip)		A
<i>Sabanejewia vallahica</i>		A

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

2.1.9.10.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente

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

Descriere și aspecte de identificare: acest tip de habitat grupează făgete edificare de *Fagus sylvatica* și păduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid. Acest tip de habitat se întâlnește în etajul montan al Carpaților României. Stratul arborilor este compus întotdeauna din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), însoțit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) și, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Condiții staționale și factori limitativi: Altitudine: (600) 900 – 1.300 (1.450 m); Clima: T = 5,3 - 3,6 0C, P = 750 - 950 (1.200) mm. Relief: versanți umezi, cu înclinații medii și expoziții diferite, platouri, culmi. Roci: variate, în special fliș, conglomerate, șisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude.



Specii cheie (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpathicus*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Festuca drymeia*.

Asociații vegetale cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 131.1, 221.3, 411.4 și 411.5 (după Doniță et al., 2005).

Relevanța sitului pentru habitatul 91V0

Habitat	Cod Natura 2000	Acoperire	Răspândire
Păduri sud-est carpatice de <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> și <i>Abies alba</i> cu <i>Pulmonaria rubra</i>	91V0	34,24%	Frecvent întâlnit în tot PNPV, până la altitudinea de 1400 m

În perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea cea mai mare suprafață de păduri nemorale și boreo-nemorale se încadrează la tipul de habitat de interes comunitar 91V0.

În perimetrul amenajamentului silvic habitatul ocupă 1439,99 ha și prezintă o distribuție larg răspândită în cadrul ariei naturale protejate.

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

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management. În urma analizei în GIS a datelor spațiale privind distribuția habitatelor de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 și, complementar, în urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 - *Correspondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC"* (Doniță et al., 2005), a fost evaluată potențiala distribuție a habitatului de interes comunitar 91V0 la nivel de unitate amenajistică.

Distribuția potențială a habitatului 91V0 la nivel de unitate amenajistică

Habitat	Cod Natura 2000	Suprafața, ha	Unitate amenajistică
Păduri sud-est carpatice de <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> și <i>Abies alba</i> cu <i>Pulmonaria rubra</i>	91V0	1439,99	4 A, 4 B, 4 C; 5 A, 5 B, 5 C, 5 D; 6 A, 6 B, 6 C, 6 D; 7 A, 7 B; 8 A, 8 B, 8 C, 8 D, 8 E; 9 A, 9 B, 9 C; 10 A, 10 B; 13 B; 21 B; 22 A, 22 B; 23 A, 23 B, 23 C, 23 D; 24 A, 24 B; 25 A, 25 B; 26; 27 A, 27 B, 27 C; 28 A, 28 B; 31 A, 31 B, 31 C; 32 A, 32 B, 32 C; 33 A, 33 B; 34 A, 34 B, 34 C, 34 D, 34 E, 34 F, 34 G; 35 A, 35 B, 35 C; 36; 37; 38 A, 38 B, 38 C, 38 D; 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 39 E; 40; 41 A, 41 B, 41 C, 41 D, 41 E, 41 F; 42 A, 42 B, 42 C; 43 A, 43 B, 43 C; 44 A, 44 B, 44 C; 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E; 46 A, 46 B, 46 C, 46 D; 79 E; 80 B; 81 B, 81 C; 82 B; 83 C, 83 D; 84 B; 85 B; 86 A, 86 B, 86 C; 87 A, 87 B; 88; 89 A, 89 B, 89 C, 89 D; 90 A, 90 B, 90 C, 90 D, 90 E; 91 A; 91 B

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

Descriere și aspecte de identificare: acest habitat de făgete pure sau amestecate cu brad și/sau molid se dezvoltă pe soluri acide, oligobazice, umede, superficiale, ± scheletice. În stratul ierbos apar frecvent *Luzula luzuloides*, *Polytrichum juniperinum* și, de multe ori, cu *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.

Condiții staționale și factori limitativi: Altitudini: 500 – 1.400 m. Climă: T = 8 – 3⁰C, P = 700 – 1.300 mm. Relief: versanți înclinați cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, luvosol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, acide, oligo-mezobazice, jilave-umede. Factori limitativi: troficitatea redusă a solului; conținutul ridicat de schelet în sol, înghețuri timpurii sau târzii.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Hieracium transsilvanicum*, *Fagus sylvatica*;

Festuca drymeia, *Picea abies*, *Athyrium filix-femina*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Veronica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*.

Asociații vegetale cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: *Festuco drymeiae-Fagetum* Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati-Fagetum* (Vida 1963) Täuber 1987 (Syn: *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soó 1962).

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 134.1, 224.1, și 415.1 (după Doniță et al., 2005).



Relevanța sitului pentru habitatul 9110

Habitat	Cod Natura 2000	Acoperire	Răspândire
Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	9110	17.11%	Dealul Doagelor, Vârful Pietricele, Vârful Gomoiu, bazinul pârâului Strâmba, Culmea Mociarului, versanții estici ai Masivelor Mușat și Hârtan.

În perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea habitatul apare mozaicat în zonele Dealul Doagelor, Vârful Pietricele, Vârful Gomoiu, bazinul pârâului Strâmba, Culmea Mociarului, versanții estici ai Masivelor Mușat și Hârtan. Aceste habitate de făgete de tip central-european, fără specii endemice regionale carpatine, adesea mozaicate în peisaj, au fost identificate pe suprafețe mari în Munții Vrancei, fiind un habitat mai bine reprezentat pe versantul estic al masivului, unde se întind pe versanții văilor până în jurul altitudinii de 1.000 m, de unde sunt

înlocuite, treptat, limita nefiind niciodată tranșantă, de către variantele acidofile sau bazifile ale habitatului 91V0 al fâgetelor dacice.

Diferențierea habitatelor 9110 și 9130 se face de regulă de către pantă, ce determină un anumit tip de sol și un anumit tip de regim al umidității, de porozitate și de distribuție a nutrienților și reacției pe profilul solului. Făgetele de tip central-european acidofile ale habitatului 9110 ocupând luvisoluri pe pante de regulă sub 10⁰, iar pe pantele mai accentuate, pe cambisolurile cu profil mai scurt și mai bogate în nutrienți, se dezvoltă făgetele neutrofile ale habitatului 9130.

În perimetrul amenajamentului silvic habitatul ocupă 387,85 ha și prezintă o distribuție larg răspândită în cadrul ariei naturale protejate.

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

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management. În urma analizei în GIS a datelor spațiale privind distribuția habitatelor de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 și, complementar, în urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 - *Corespondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european* la manualul de interpretare "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitare 92/43/EEC" (Doniță et al., 2005), a fost evaluată potențiala distribuție a habitatului de interes comunitar 9110 la nivel de unitate amenajistică.

Distribuția potențială a habitatului 9110 la nivel de unitate amenajistică

Habitat	Cod Natura 2000	Suprafața, ha	Unitate amenajistică
Păduri sud-est carpatice de fag - <i>Fagus sylvatica</i> și brad - <i>Abies alba</i> cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	9110	387,85	13 C; 19; 20; 21 A, 21 C; 43 D; 74; 75; 76; 77; 78; 79 A, 79 B, 79 C, 79 D, 79 F; 80 A; 81 A; 82 A, 82 C; 83 A, 83 B; 84 A; 85 A, 85 C

2.1.9.10.2. *Descrierea speciilor de mamifere, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate, plante, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic*

Pentru identificarea prezenței speciilor de interes comunitar listate în formularul standard Natura 2000 al ROSCI0208 Putna-Vrancea în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza au fost analizate informațiile spațiale privind distribuția speciilor, informații ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0208 Putna-Vrancea și ROSPA 0088 Muntii Vrancei și, complementar, au fost corelate caracteristicile ecologice ale suprafețelor amenajate cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de interes conservativ.

În cele ce urmează sunt prezentate date relevante privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona perimetrului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza.

1352* *Canis lupus* (Lup)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: lupul este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Au nevoie de teritorii vaste, cuprinse între 10.000 și 50.000 ha, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști și/sau fânețe.

Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 indivizi adulți. 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 62-64 de zile, femela dă naștere la 3-8 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoanca intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind însă vârsta de 10 ani. Mortalitatea este ridicată în primul an de viață.

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. Limitele teritoriului sunt marcate prin vectori odorizanți și, în general, respectate 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. Principala pradă este formată din ungulate. 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.

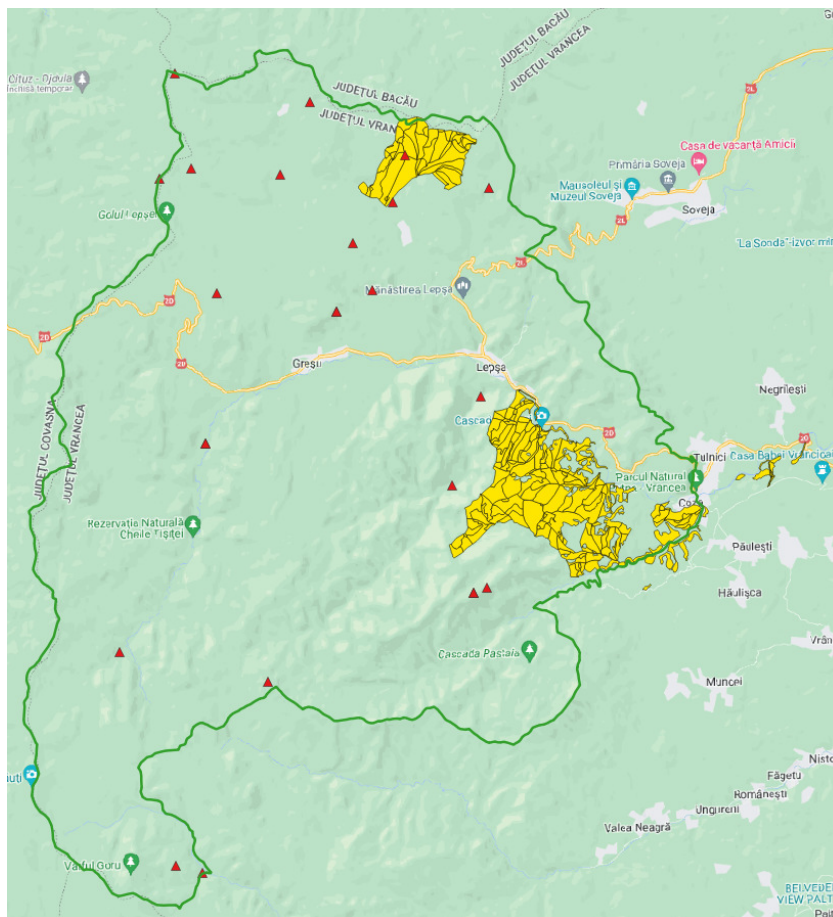
Distribuție: În România lupul se găsește în întregul arc carpatic și chiar și în dealurile subcarpatice cu un procent mai mare de împădurire, însă arealul istoric al speciei cuprinde și zone din



bioregiunea stepică, unde se poate întâlni sporadic (Delta Dunării, Munții Măcin, Dealul Mare Hârlău și Pădurea Bârnova).

Efective populacionale: în Europa, populația de lup are tendințe diferite la nivelul celor 9 zone distincte din aria sa de distribuție, dar se consideră că tendința mărimii populației este de creștere. Populația de lup din Europa se estimează că depășește 10.000 de exemplare.

Nivelul minim al populației la nivel național (cca. 1.500 de indivizi) 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, mărimea populației la nivel național în prezent fiind estimată la peste 3.000 de exemplare, iar tendința fiind stabilă. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în partea centrală și nordică a distribuției lor în România.



Figură 5: Distribuția speciei *Canis lupus* în cadrul PNVP

Relevanța sitului pentru specie: Specia este bine reprezentată în cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea, unde găsește cele trei condiții de bază pentru existență și anume: hrană, liniște și adăpost. Specia se reproduce în condiții bune în această zonă, semn că structura socială a speciei este bine structurată pe sexe și categorii de vârstă.

Habitatul speciei este bine reprezentat pe suprafața ariei naturale protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului, însă au fost identificate unele zone punctuale unde habitatul este întrerupt de activități antropice, cum ar fi infrastructura de transport rutieră și zone construite în interes turistic și recreativ, dar aceste zone nu au un impact semnificativ în fragmentarea habitatelor specifice la nivelul ariei naturale protejate. Cea mai reprezentativă zonă în acest sens o constituie DN2D și zonele Lepșa - Gresu, unde s-a dezvoltat infrastructura turistică.

În urma analizei distribuției speciei conform Planului de management al Parcului Natural Putna-Vrancea, se poate observa o preferință față de habitatele forestiere, în special păduri de amestec și cele de foioase. Zonele împădurite sunt preferate datorită faptului că oferă adăpost, zone greu accesibile pentru om și pot fi utilizate pentru amplasarea vizuinilor sau pentru zone de rendezvous, și prezintă o densitate mai mare a speciilor pradă.

Dispersia speciilor pradă influențează în mod direct dispersia lupilor în cadrul teritoriului. Iarna, când speciile pradă sunt concentrate pe versanții însoriți, unde stratul de zăpadă este mai mic, teritoriul utilizat de către o haită este considerabil mai redus, comparativ cu vara, când dispersia speciilor pradă nu este limitată de lipsa hranei sau de condițiile climatice.

Considerând probabilitatea că pe teritoriul PNPV se află parțial sau total 4 haite, numărul de indivizi poate varia între 12 și 32. Estimarea este raportată la scenariul ideal, în care în toate haitele există perechi reproducătoare.

Considerând biologia și ecologia speciei, populația rezidentă semnalată în zona ariei naturale protejate are calitatea de populație sursă a populației de lup din regiunea Carpaților Meridionali, prin contribuția adusă de dispersia naturală a exemplarelor juvenile. Acest proces natural consolidează rolul și funcționalitatea sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea, aspecte așteptate în urma desemnării acestei zone ca arie naturală protejată. În aceste condiții, menținerea stării de conservare a speciei se face prin acțiuni orientate spre îmbunătățirea capacității de suport a habitatelor specifice, precum și spre asigurarea pazei în vederea combaterii braconajului.

Distribuția speciei *Canis lupus* este relativ uniformă în cadrul fondului forestier situat în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI 0208 Putna-Vrancea. Ținând cont de etologia speciei și de locațiile de prezență identificate în zonele forestiere, se consideră că specia utilizează această zonă, mai ales în perioada când sunt stânele la munte și în timpul trecerii dintr-un bazinet în altul, când își verifică teritoriul. În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

1354* *Ursus arctos* (Urs brun)

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



stâncării, pentru bârloagele în perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate. Somnul de iarnă durează 3-6 luni, în perioada noiembrie-martie (Isuf și Ionescu 1999). Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în fâgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

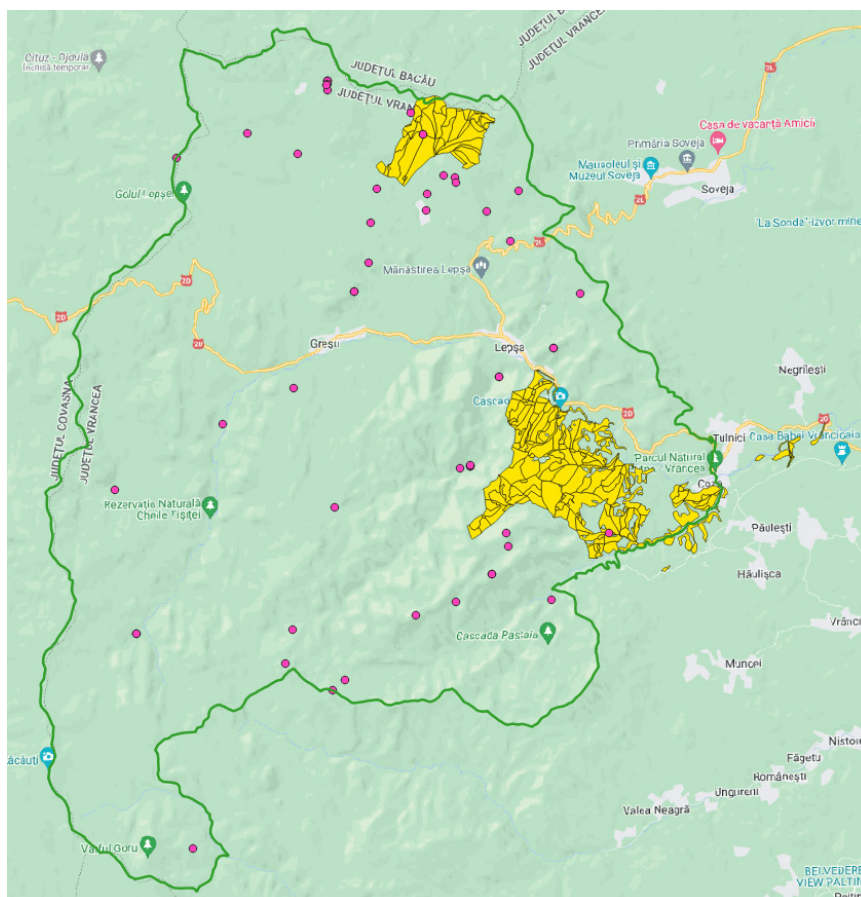
Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (aprilie-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 1-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă, iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1,5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km²), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană). Ursul este un animal omnivor, își satisface până la 85% din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei,

ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănirea în perioada de toamnă, este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă (Zedrosser et al. 2001).

Distribuție: În România populația de urs este distribuită de-a lungul întregii suprafețe împădurite din Carpații României, 93% fiind localizată în zona de munte și 7% în zona de deal, ocupând o zonă de aproximativ 69.000 km² (Ionescu 1999).

Efective populaționale: Mărimea populației la nivel național este estimată în prezent la aproximativ 6.000 de exemplare, tendința fiind stabilă. Această populație reprezintă circa 40% din efectivele europene (Mertens și Ionescu, 2000). După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în zona nord-estică și centrală a Carpaților, în județele Harghita, Covasna, Bistrița, Brașov, Buzău, Mureș și Neamț (Isuf și Ionescu 1999).

Relevanța sitului pentru specie: Specia este bine reprezentată în cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI 0208 Putna-Vrancea, unde găsește cele trei condiții de bază pentru existență și anume: hrană, liniște și adăpost. Specia se reproduce în condiții bune în această zonă, semn că structura socială a speciei este bine structurată pe sexe și categorii de vârstă. Habitatul speciei este bine reprezentat pe suprafața ariei naturale protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului, însă au fost identificate unele zone punctuale unde habitatul este întrerupt de activități antropice, cum ar fi infrastructura de transport rutieră și zone construite în interes turistic și recreativ, dar aceste zone nu au un impact semnificativ în fragmentarea habitatelor specifice la nivelul ariei naturale protejate. Cea mai reprezentativă zonă în acest sens o constituie traseul DN2D, unde s-a dezvoltat infrastructura turistică.



Figură 6: Distribuția speciei *Ursus arctos* în cadrul PNPV

Conform datelor din Planului de management al Parcului Natural Putna – Vrancea, se consideră numărul minim de urși ca fiind de 21 de exemplare - femele cu pui identificate individual, la care se adăugă un număr minim de 13 indivizi, estimați prin metoda transectelor. Abundențele estimate pe perioada de primăvară, indică o valoare medie a mărimii populației de 27 indivizi solitari -

nefiind înregistrate femele cu pui - cu un minim de 13 indivizi și un maxim de 50 de indivizi, la o suprafață de 382 km² - suprafața ariei naturale protejate. La aceste valori mai putem adăuga un număr de 21 de indivizi - femelele cu pui. Astfel abundența medie poate fi estimată la circa 48 de indivizi/382 km², iar cea maximă, la circa 71 de indivizi/382km². Având în vedere faptul că populația de urs din PNPV este o populație deschisă, este de așteptat ca abundențele să varieze în funcție de sezon, fiind influențate de managementul cinegetic aplicat în zonă.

Deplasări ample sezoniere ale indivizilor, determinate de distribuția sezonieră a resurselor de hrană, pot determina variații semnificative în cadrul populației sau concentrări în anumite zone situate atât în interiorul, cât și în afara ariei naturale protejate. Pentru a asigura funcționalitatea de populație sursă este necesară menținerea conectivității sitului cu areale favorabile din vecinătate. În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

1361 *Lynx lynx* (Râs)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia



urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împăduriți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.

Râșii sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 – 500 km² teritoriul femelelor și între 120-1.800 km² al masculilor).

Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Anual, femela naște 1-5 pui (în general 2-3 pui), care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Maturitatea sexuală este atinsă de femele la vârsta de 2 ani, iar de masculi la vârsta de 3 ani.

Exclusiv carnivor, dieta variază în funcție de speciile pradă existente, consumând animale de talie medie și mijlocie. Cele mai întâlnite în dieta râsului sunt unghulatele de mărime medie și mică, căprior și capră neagră, dar o parte importantă din hrana sa e reprezentată de cerb, iepuri și păsări. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

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

Distribuție: În România specia este răspândită în întregul arc carpatic și în dealurile subcarpatice cu un procent mai ridicat de împădurire.

Efective populaționale: Mărimea populației de râs la nivel național este estimată la aproximativ 1.200 de exemplare. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în partea centrală și nordică a distribuției lor în România.

Relevanța sitului pentru specie: Specia este bine reprezentată în cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI 0208 Putna-Vrancea, unde găsește cele trei condiții de bază pentru existență și anume: hrană, liniște și adăpost. Specia se reproduce în condiții bune în această zonă, semn că structura socială a speciei este bine structurată pe sexe și categorii de vârstă.

Habitatul speciei este bine reprezentat pe suprafața ariei naturale protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului. Au fost identificate unele zone punctuale unde habitatul este întrerupt de activități antropice, cum ar fi zona de fragmentare a continuității habitatelor Lepșa-Greșu, DN 2D și DN 2L, însă aceste zone nu exercită un impact semnificativ în ceea ce privește fragmentarea habitatelor specifice la nivelul ariei naturale protejate.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea s-a estimat că numărul minim de indivizi, estimat ca fiind cuprins între 20-25 de exemplare (conform Formularului Standard și a Planului de management integrat al ROSCI 0208).

În aceste condiții, menținerea stării de conservare a speciei se face prin acțiuni orientate spre îmbunătățirea capacității de suport a habitatelor specifice, menținerea speciilor pradă la un nivel corespunzător în vederea asigurării sursei de hrană, precum și asigurarea pazei în vederea combaterii braconajului.

În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

1355 *Lutra lutra* (Vidra)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o

galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriile învecinate fiind suprapuse.

Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-63 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 2-3 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. În mediul natural poate trăi 15-18 ani.



Hrana constă în principal din pește și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

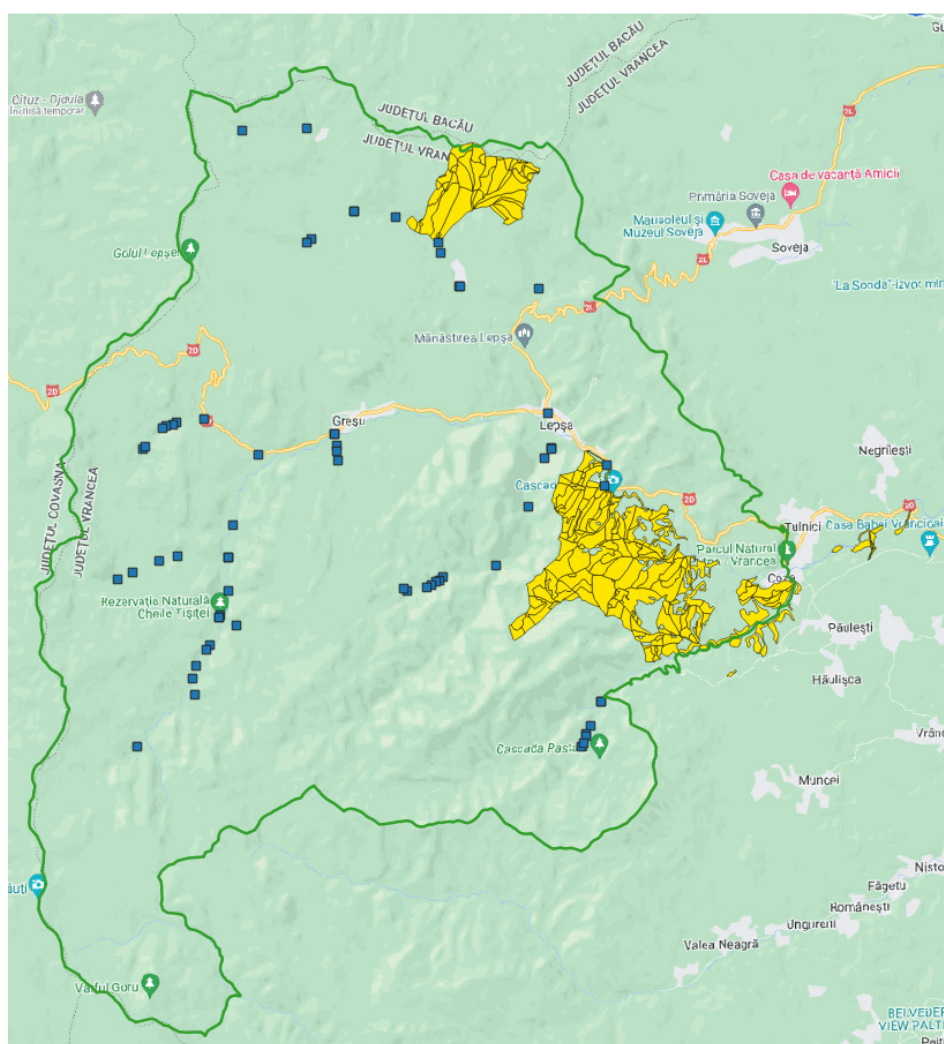
Distribuție: În România era întâlnită de la câmpie până în zonele montane. În a doua jumătate a secolului XX, industrializarea a produs o deteriorare foarte puternică a calității apelor, ceea ce a avut ca efect diminuarea efectivelor piscicole naturale și implicit a celor de vidră, specia dispărând din fauna multor cursuri de apă.

Efective reduse s-au menținut în zona colinară superioară și montană unde calitatea apei s-a menținut aproape de normal. Închiderea unor obiective industriale poluatoare sau implementarea unor tehnologii prietenoase cu mediul a condus la extinderea arealului de răspândire.

Efective populaționale: Mărimea populației de vidră la nivel național este estimată la aproximativ 3.000 de exemplare, tendința fiind de creștere.

Relevanța sitului pentru specie: Specia este bine reprezentată în cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI 0208 Putna-Vrancea, unde găsește condiții bune pentru existență și dispune de resurse trofice. Pe suprafața ariei naturale protejate predomină râurile permanente care sunt populate cu diferite specii de pești specifice zonei de munte, în special salmonide, ce reprezintă hrana de bază pentru vidră. Râurile permanente au foarte mulți afluenți care au debite neregulate.

Lutra lutra este larg răspândită la nivelul Parcului Natural Putna – Vrancea, prezența ei a fost identificată pe râurile principale din parc. O densitate mare de semne de prezență ale vidrei au putut fi identificate pe pârâul Lepșa și cu o frecvență mai mică, pe doi din afluenții acestuia: pârâul Strâmba și pârâul Lepșuleț. Râul Putna, prezintă pe anumite sectoare o densitate mare de semne de prezență ale vidrei, el este principalul colector al apelor din Parcul Natural Putna – Vrancea, prezintă cel mai bun potențial trofic și un habitat favorabil vidrei.



Figură 7: Distribuția speciei *Lutra lutra* în cadrul PNPV

Vidra a fost prezentă pe majoritatea sectoarelor de râu, cu excepția zonelor puternic antropizate sau în zonele frecventate de un număr mare de câini hoinari. Mulți din afluenții mici, ai râului Putna au prezentat semne de prezență ale vidrei: pârâul lui Samoilă, pârâul Ostog, pârâul Soroș. Un afluent de dimensiuni mai mari, pârâul Mărului a prezentat și el urme și excremente de vidră, fapt ce confirmă utilizarea acestuia de către vidre. Pârâul Lespezi, cu toate că are dimensiuni reduse, prezintă semne de prezență și de utilizare de către vidră.

O densitate mare de semne de prezență ale speciei vidră au putut fi identificate pe pârâul Tișița și în amonte pe afluentul acesteia Tișița Mică. În albia Pârâului Coza nu a fost identificat nici un semn de prezență al vidrei, posibil datorită salinității ridicate al acestui pârâu. Semne vechi de prezență (excremente) au putut fi identificate pe afluenții: Dălhățaș și Alunu.

În concluzie, o recapitulare a râurilor și pârâurilor unde prezența vidrei a fost identificată: Pârâul lui Samoilă, pârâul Ostog, pârâul Soroș, pârâul Mărului, râul Putna, pârâul Lespezi, pârâul Lepșuleț, pârâul Lepșa, pârâul Stramba, pârâul Tișița, pârâul Tișița Mică, pârâul Dălhățaș și pârâul Alunu.

În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

1324 *Myotis myotis* (Liliac comun)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: cea mai mare specie din genul *Myotis* din Europa, cu bot lat și urechi relativ mari. Vânează gândaci, miriapode și păianjeni, capturând o parte importantă din pradă direct de pe sol. Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de exemplare pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane. Poate parcurge distanțe de peste 10 km de la adăposturi până la habitatele de hrănire.

Este o specie caracteristică pădurilor mature de foioase, cu mulți arbori bătrâni. Poate fi prezentă în păduri mixte sau chiar de conifere, dacă acestea sunt situate în apropierea unor habitate optime pentru specie. Preferă habitatele împădurite, cu arbori bătrâni și scorburoși, până la altitudinea de 1.800 m. Specia este rar întâlnită în peșteri, mai ales în timpul hibernării, când atâră liber, rareori în fisuri.

Distribuție: În România este o specie răspândită și comună, prezentă în toate regiunile țării, fiind una din cele mai semnificative populații la nivel european. Este răspândită aproape în toată țara; trăiește prin peșteri, poduri, clopotnițe. Iese la vânat târziu, zburând de-a lungul drumurilor, destul de jos, încet și greoi. Iernează în peșteri.

Habitatele de hrănire sunt lizierele pădurilor, crângurile și pășunile mozaicate. Adăposturile principale sunt peșterile, folosite în toată perioada anului. Formează colonii de reproducere și de îngrijire în peșteri și chiar în arbori, a căror mărime este de zeci de exemplare. Se hrănește cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburătoare, pe care le capturează de pe sol.

Efective populaționale: efectivul național nu depășește 2.000 de indivizi (Cartea roșie a vertebratelor).

Relevanța sitului pentru specie: Specia a fost listată în formularul standard Natura 2000 al sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea având o populație rezidentă.



Din analiza datelor spațiale ce au stat la baza elaborării Planului de management se constată faptul că specia este destul de frecventă, fiind detectată prin metoda acustică în partea nordică a PNPV.

1193 *Bombina variegata* (Buhaiul de baltă cu burtă galbenă)

Aspecte privind ecologia speciei:

buhaiul de baltă cu burtă 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 specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți temporare sau permanente, curate sau poluate, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlaștinoase cu ochiuri mici de apă. Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până la primele ploi. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.



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

Distribuție: În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte. Nu este prezentă în Dobrogea, Bărăgan, sudul Moldovei, Olteniei și Munteniei.

Efective populaționale: este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

Relevanța sitului pentru specie: În urma desfășurării activităților specifice de inventariere și cartare a amfibienilor de interes comunitar specia a fost identificată pe aproape tot cuprinsul ariilor naturale protejate, fiind prezentă în sute habitate acvatice - bălți temporare, șanțuri cu apă, urme de vehicule, zone mlaștinoase și lacuri.

În perimetrul ariilor naturale protejate (ROSCI 0208 Putna - Vrancea și ROSCI0377 Râul Putna) specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită. Prezența speciei a fost detectată în habitate acvatice specifice situate preponderent între cursurile de apă suprapuse amenajamentului și fondul forestier analizat.

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

1166 *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: tritonul cu creastă este cea mai mare specie de triton din România. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți

temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă, iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă.

Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Distribuție: În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării, unde este înlocuit de specia *Triturus dobrogicus*. Arealul speciei este cuprins de asemenea în intervalul altitudinal de 100-1.000 m.

Efective populaționale: Nu există studii populaționale la nivel național, iar la nivel european există foarte puține.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat în formularul standard al sitului Natura 2000 la cel mult 2% din efectivul populațional la nivel național.



2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic, triton alpin)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Tritonul alpin este o specie de dimensiuni medii, cu capul turtit, picioarele scurte și coada laterală comprimată. Suprafața pielii este netedă în faza acvatică, în timp ce în faza terestră apare matasoasă și granulată. În timpul sezonului de reproducere, masculul are o creastă vertebrală scăzută care trece fără probleme într-o creastă caudală. Părțile superioare ale masculului variază de la albastru deschis la gri-albăstrui și, uneori, de la albastru închis la negru. Laturile capului și ale corpului sunt traversate de o bandă alb-argintie cu pete negre; mai jos este o zonă albastră strălucitoare, mărginind partea ventrală portocalie. Creasta dorsală este de asemenea alb-argintiu, cu pete negre. Părțile superioare ale femelei sunt maronii, gri, verzui sau aproape negre, adesea cu marmorare vizibilă. Latura ventrală a ambelor sexe este uniform portocalie sau gălbuie, fără pete.



Tritonul alpin este o specie predominant nocturnă, dar în timpul sezonului de reproducere (în Europa centrală de la sfârșitul lunii februarie până în iunie) poate fi întâlnit și în timpul zilei. Într-un sezon de reproducere, fiecare femelă depune, timp de câteva săptămâni, până la 250 de ouă care, prin intermediul picioarelor din spate, atacă pe rând frunzele plantelor acvatice sau sunt înfășurate în interiorul lor (în scopuri de protecție). În funcție de temperatura apei, dezvoltarea embrionară durează

2-3 săptămâni, cea a larvelor alte 3 luni. Prin urmare, începând din iunie/iulie, animalele adulte trec la viața terestră, cu exodul de tritoni tineri în lunile septembrie și octombrie.

Distribuție: Tritonul alpin este răspândit pe relieful montane și de deal din toată Europa centrală. Gama sa se întinde de la Carpați (Ucraina/România) până la nordul Spaniei și din sudul Danemarcei până în Grecia și Italia centrală (populații izolate, de asemenea, în centrul Spaniei și Italia centralsudică). Trăiește în principal la altitudini cuprinse între 500 și 2000 m, în munții înalți atinge puțin peste 2500 m, în timp ce este rar în câmpii.

Preferă habitatele umede și răcoroase din apropierea apei, de exemplu păduri amestecate de foioase și văi de munte bogate în vegetație, dar și vieți de câmpuri cultivate. În timpul sezonului de reproducere, acesta poate fi găsit în iazuri și corpuri mici de apă, precum mlaștini, șanțuri sau chiar șanțuri de anvelope umplute cu apă, în lacuri montane și, mai rar, și în cursuri de curgere lentă. În partea de sud a ariei sale populează în principal lacuri slab vegetate, în habitate carstice de munte. Tritonii alpini adesea petrec iarna adunați în număr mare în peșterile terestre, mai rar în apă; chiar larvele pot uneori să ierneze în apă.

Efective populaționale: Nu există studii populaționale la nivel național, iar la nivel european există foarte puține.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat în formularul standard al sitului Natura 2000 la cel mult 2% din efectivul populațional la nivel național.

1220 *Emys orbicularis* (Broasca țestoasă europeană de baltă)

Descriere și identificare:

Broasca țestoasă europeană de baltă este de talie mică spre mijlocie, prezentând varietăți cuprinse între 15-25 cm. Formatul corporal este diferit în funcție de categoria de vârstă, evoluând de la o formă relativ rotundă la tineret, la o formă ovală la materialul adult. Membrele țestoasei de apă sunt foarte puternice, în formă de coloană, cu labe puternice și palmate, prevăzute cu gheare lungi și puternice, în număr de 5 la membrele anterioare și 4 la cele posterioare. Ghearele sunt unite printr-o membrană



interdigitală, care le permite deplasarea ușoară în apă. Corpul este bine închis într-o carapace dură, osificată, acoperită cu plăci de natură cornoasă. Placa anală a carapacei este întregă, nedevizibilă, coadă scurtă, fără terminație cornoasă. De ambele părți ale cozii, pe partea internă a coapselor, sunt prezenți câte un tubercul conic cornos. Carapacea la adulți are formă eliptică, puțin mai lată posterior decât anterior, iar la exemplarele tinere este rotunjită, cafeniu-întunecat. La adulți, carapacea are fondul cafeniu-întunecat, cafeniu-roșiatic sau negru cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene, mai mult sau mai puțin numeroase, dispuse în raze pe fiecare dintre plăci, iar plastronul galben deschis sau galben-roșcat, cafeniu sau aproape complet negru. Capul la mascul colorat deasupra în cafeniu cu spirale negre, iar la femelă este patat cu galben.

Distribuție, habitat: Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare cu vegetație bogată, atât submersă, cât și pe maluri, dar și zone adiacente, ce oferă posibilități de sorire și îngropare a ouălor. Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 ouă mai mult sau mai puțin cilindrice; cloceala durează, în funcție de temperatura solului, 3-5 luni. Puii apar, cel mai adesea, în primavara anului următor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI 0377 Râul Putna, populația de *Emys orbicularis* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta.

6965 *Cottus gobio* (Zglăvoacă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: zglăvoaca trăiește exclusiv în apele de munte, reci și bine oxigenate, în general în râuri și pârâuri și rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Este un pește puțin mobil, strict sedentar, nu întreprinde migrații. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și puiet de pește. Perioada de reproducere este în martie-aprilie. Masculii sapă un adăpost pentru depunerea icrelor sub stânci bine fixate în albie. Femela depune 400 de icre sau chiar mai multe. Masculii păzesc ponta până la eclozare. După 20-30 de zile, în funcție de temperatura apei, alevinii eclozează. Aceștia sunt la început semipelagici.



Distribuție: *Cottus gobio* are o răspândire largă în apele de munte ale României, sectorul său fiind însă unul bine delimitat din punctul de vedere al zonării acestor râuri. Cu excepția râurilor afectate antropic arealul acestei specii nu a cunoscut modificări substanțiale în ultimii zeci de ani.

În România zglăvoaca este răspândită cu precădere în următoarele ecosisteme acvatice reofile: Vișeu, Iza, Someșul Mare, Sălăuța, Bistrița transilvăneană, Șieu, Someșul Cald și Rece, afluenții Someșului, Crasna, Beretău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Lăpușna, Arieș, Iara, Târnava Mare, Ampoi, Sebeș, Strei, Râul Mare, Bega, Timiș, Mistral Mărului, Bârzava, Nera, Șopotul Nou, Beiu, Cerna, Dunăre, Jiu, Tismana, Motru, Olt, Apa Neagră, Bârșa, Valea Sâmbetei, Lotru, Topolog, Vrancea, Vâlsan, Râul Doamnei, Râul Târgului, Vranceael, Dâmbovița, Ialomița, Siret, Suceava, Moldova etc.

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

Relevanța sitului pentru specie: În cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea specia se află în arealul natural de distribuție. Prezența speciei este determinată de prezența condițiilor specifice/caracteristice de habitat și de starea favorabilă a resurselor trofice. În cadrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată.

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

6145 *Romanogobio uranoscopus* (Porcușor de vad)

Aspecte privind ecologia speciei: Are corpul alungit, gros, cilindric, necomprimat lateral, cu grosimea puțin mai mică decât înălțimea. Profilul dorsal este slab convex iar cel ventral este orizontal. Botul este ascuțit, ochii privesc mai mult în sus. Mustățile sunt lungi, iar la îmbinarea buzelor prezintă câte o prelungire destul de puternică ce se aseamănă cu o a doua pereche de mustăți. Are o colorație cenușiu-verzuie sau brună bătând în roșcat în zona dorsală, iar solzii spatelui au marginile negre. În urma dorsalei se găsesc 2-3 pete negricioase mari, evidente, care conferă un aspect brăzdat.



Flancurile prezintă 7-10 pete mari, rotunde sau ușor alungite. Ajunge la lungimea de 7-8 cm (rar în jur de 12,3 cm). Reproducerea are loc în lunile mai-iunie, icrele fiind depuse pe pietre, în zone mai puțin adânci, dar cu viteza curentului de 1 m/s. Deși în anumite repezișuri se întâlnesc mai mulți indivizi, nu formează niciodată adevărate cârduri.

Hrana constă din biodermă și mici nevertebrate reofile.

Distribuție: Trăiește în râurile de munte și de deal, localizându-se în vaduri și în repezișuri unde apa are o viteză de 70-115 cm/s, iar fundul este bolovănos. Uneori ajunge și la șes, dar numai în repezișuri. Puietul stă în apă înceată, uneori pe fund nisipos. Este întâlnit în partea orientală a bazinului Dunării, în porțiunea de munte și de deal a tuturor râurilor mai mari care izvorăsc la munte.

Relevanța sitului pentru specie: În cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea specia se află în arealul natural de distribuție. Prezența speciei este determinată de prezența condițiilor specifice/caracteristice de habitat și de starea favorabilă a resurselor trofice. În cadrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată.

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

1087* *Rosalia alpina* (Croitorul fagului, croitor alpin)

Aspecte privind ecologia speciei: specie de coleopter nocturnă ce habitează predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde poate fi local comună. Se întâlnește mai rar și în păduri de amestec sau în păduri de quercinee și fag. Preferă arborii bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători. Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează circa 2-3 ani. Femela depune ouale în crăpăturile sau rănile scoarței.

Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, parțial debilitați, cel mai adesea pe *Fagus*, dar uneori și pe *Acer* sau alte foioase (salcie, carpen, stejar, gorun, arin, măr ș.a.). Adulții zboară în perioada mai-iulie. Se găsesc pe trunchiurile și ramurile groase ale plantei gazdă, sau pe inflorescențe, în special umbelifere unde se hrănesc cu polen. De asemenea adulții pot fi detectați pe grămezi de bușteni recent tăiați.

Distribuție: În România prezintă în zona alpină joasă în pădurile de fag și de amestec și sporadic în zona colinară, continentală.

Efective populaționale: specia se află în declin populațional, supraviețuind în "insule" mai mult sau mai puțin izolate, cuprinse în arealul inițial.

Relevanța sitului pentru specie: Conform informațiilor furnizate de Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea specia este prezentă. S-a procedat la parcurgerea unor transecte atât în interiorul pădurii, cu vizualizarea arborilor debilitați, cât și la inspectarea unităților lemnoase rezultate în urma exploatărilor și depozitate de-a lungul drumurilor forestiere.

Datorită cunoașterii limitate a particularităților ecologice ale speciei se poate aprecia, la prima vedere, că întinderile vaste de fag din Munții Vrancei asigură dezvoltarea unor populații stabile pe termen lung ale acestei specii. Date recente arată că într-o pădure cu trăsături specifice habitatului preferat de *Rosalia alpina*, doar 6% dintre arbori sunt colonizați, din totalul celor considerați ca potențialii favorabili pentru a adăposti specia - Russo 2010, ceea ce arată că în general, chiar și în habitatul favorabil, *Rosalia alpina* prezintă o densitate populațională redusă.



De asemenea, luând în considerare capacitatea redusă de dispersie a indivizilor, limitată la o rază de 1 km de jur împrejurul arborilor colonizați rezultă că distribuția speciei este dependentă de disponibilitatea materialului lemnos depreciat, poziționat în apropierea surselor arbori de colonizare. Materialul lemnos cu potențial de a fi colonizat trebuie de asemenea, să întrunească câteva condiții esențiale respectiv să prezinte expunere solară adecvată asigurând un microclimat favorabil activității adulților și dezvoltării larvelor.

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

4054 *Pholidoptera transsylvanica* (Cosaș transilvan)

Aspecte privind ecologia speciei:

ortopter praticol, mai rar arbusticol, endemic pentru bazinul carpatic, habitează în fânețe alpine mezofile – higrofile, margini de păduri și tufărișuri din zona montană, la altitudini cuprinse între 1.100 și 2.200 m. Specia preferă pajiști mezofile și higromezofile, cu arbuști, mai ales în poieni și liziere de păduri din regiunile de munte (extrem de rar în zone deluroase). Specie omnivoră, prădătoare, predominant insectivoră. Stridulează ziua în plin soare, după-amiaza și rareori noaptea. Adulții apar în iulie și se întâlnesc până în septembrie, mai rar octombrie. Depunerea ponte are loc în intervalul august-septembrie. Ierneză în stadiul de ou, iar larvele eclozează în mai.



Distribuție: cosașul transilvan este specie endemică pentru bazinul carpatic. În România specia este răspândită în toate masivele înalte din Carpați.

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

Efective populaționale: în România nu sunt publicate studii care să permită evaluarea mărimii populațiilor la nivel național.

Relevanța sitului pentru specie: Din datele obținute pe baza evaluării acestei specii reiese faptul că specia este o prezență comună în pajiști mezofile cu vegetație ierboasă mai abundentă din cadrul ariei naturale protejate, dar lipsește din suprafața amenajamentului silvic analizat.

În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

4014 *Carabus variolosus* (Carabul de pârâu, carabul amfibiu)

Aspecte privind ecologia speciei: Carabul amfibiu este o specie stenotopă, higrofilă, paludicolă, indicatoare a zonelor umede din pădurile naturale. Adulții sunt activi de primăvara până toamna. Ierneză în lemnul putred sau îngropați în sol foarte umed. Aceștia sunt prădători, hrănindu-se cu nevertebrate edafice și acvatică, precum crustacee și amfipode. Reproducerea are loc primăvara, iar activitatea maximă este spre toamnă. Larvele sunt active vara (mai-august), primii adulți apar în iulie sau început de august, iar hibernarea are loc în forma de imago. Suprapunerea între adulții celor două generații este foarte



redușă. Specia este un indicator biologic al stării de conservare a zonelor umede din pădurile naturale.

Distribuție: În România este larg răspândită în zona montană și mai rar în zona colinară, până la altitudini de 1.700 m, în păduri de amestec, cu soluri puțin acide. Ocupă habitate restrânse, localizate în apropierea zonelor umede.

Efective populaționale: în România nu sunt publicate studii care să permită evaluarea mărimii populațiilor la nivel național.

4070* *Campanula serrata* (Clopoței)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: specie endemică (carpatică) de clopoței. Este frecventă din etajul fagului până în cel alpin, în pajiști și tufărișuri. Specie hemicriptofită, înflorește între iulie și septembrie. Față de factorii de mediu este mezofită, oligotrofă – mezotrofă, slab – moderat acidofilă. Este prezentă în asociații incluse în *Campanulo - Juniperetum*, *Potentillo - Nardion*. *Campanula serrata* poate fi identificată în următoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 6230* - Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase (R3609 - Pajiști sud-est carpatice de țapoșică (*Nardus stricta*) și *Viola declinata* și R3608 - Pajiști sud-est carpatice de *Scorzonera rosea* și *Festuca nigrescens*) și 6520 – Fânețe montane (R3801 - Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*).

Distribuție: specie carpato – balcanică cu areal în Cehia, Slovacia, Polonia, România și vestul Rusiei.

Efective populaționale: specia este relativ constantă în pajiști și tufărișuri din etajul montan și subalpin, de obicei cu abundență redusă.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat în formularul standard al sitului de $2 \geq p > 0\%$ din efectivul populațional la nivel național.

4116 *Tozzia carpathica* (Iarba gâtului)

Aspecte privind ecologia speciei: plantă semiparazită, crește în locuri ierboase și umede din etajul montan mijlociu până în cel alpin. Specia este un geofit carpato-balcanic, mezofit, microterm, neutrofil. Asociațiile vegetale în care specia poate fi identificată sunt următoarele: *Adenostyletalia*, *Cardamini-Montion*, *Adenostylo alliariae-Doronicetum austriaci*, *Petasitetum kablikiani*, *Chrysosplenio-Cardaminetum amarae* și *Salici-Alnetum viridis*.

Specia este în relație cu tipul de habitat de interes comunitar 6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin.

Distribuție: Europa Centrală, Italia, Pirinei, Carpați, Balcani.

Efective populaționale: specia dezvoltă populații mici, dar prezente pe aproape tot întinsul Carpaților.

Relevanța sitului pentru specie: În cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0208 Putna-Vrancea specia nu a fost identificată, dar există posibilitatea de a fi regăsită izolat, pe văi umede și răcoroase, în locuri neinfluențate de impactul antropic. Respectarea cerințelor de habitat este crucială pentru persistența speciei în perimetrul ariei naturale protejate, deoarece fiind o plantă anuală, foarte pretențioasă față de condițiile de mediu, în special față de temperatura aerului și umiditate, necesită an de an condiții optime de dispersie, germinare și dezvoltare.

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

Specia *Tozzia carpathica* nu habitează pe suprafețe ocupate de vegetație forestieră, însă poate fi prezentă pe suprafețe adiacente ocupate cu asociații vegetale caracteristice acesteia. Conform Planului de management integrat al siturilor specia nu a fost detectată în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza.

1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei)

Aspecte privind ecologia speciei: *Cypripedium calceolus* apare în pădurile umbroase de foioase și mixte (rareori în plină lumină solară la altitudini mai mari) sau mai rar, pe versanții împărășiați cu pietre, predominant pe soluri calcaroase.

Planta este favorizată de climatele suboceanice până la cele subcontinentale și este rară în regiunile cu climă atlantică și mediteraneană. Crește în soluri sărace sau moderate, bogate în substanțe nutritive, particule sărace în azot, soluri acide. În Europa Centrală, pH-ul din habitatele sale este mai mare de 7,1.

Distributie: În regiunea montană în păduri de fag - 91V0 Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9130 Paduri moldave de fag (*Asperulo-Fagetum*).

Specia nu a fost identificată pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul silvic. Fiind o specie foarte rară, este posibil să fie totuși prezentă în habitatele edificate de fag.

2.1.9.10.3. *Descrierea speciilor de păsări, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic*

A223 *Aegolius funereus* (Minunița)

Descriere: Minunița este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (*Athene noctua*). Lungimea corpului este de 21-28 de cm și are o greutate de 93-139 g pentru mascul și 132-215 g pentru femelă. Anvergura aripilor variază între 55-58 cm la mascul și 59-62 cm la femelă. Adulții au înfățișare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare,„. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veverițe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3-11 ani.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european, în păduri a căror altitudine variază între 400-2000 m. Este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală după primul an. Masculii apără un teritoriu de hranire relativ mic, cuprins între 1-5 km², în care protejează mai ales cuiburile vechi de ciocănituri. Masculii atrag femelele printr-o serie rapidă de 6-10 fluierături joase care se aud de la o distanță de peste 3 km și prin zboruri executate în apropierea femelei. Dacă o femelă devine interesată, inspectează cuibul oferit și dacă îl acceptă se formează perechea, care este în general monogamă. Perioada ritualului nupțial variază între 2-6 săptămâni în cazul unei perechi. Este o specie sedentară ce depinde de copaci și teritorii împădurite pentru fiecare dintre aspectele vieții sale: înoptare, cuibărit, hranire (pândindu-și prada în așteptare pe crengi).



Populație în aria naturală protejată: 200 - 230 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.

A217 *Glaucidium passerinum* (Ciuvică)

Descriere: Ciuvica este caracteristică zonelor împădurite de conifere și păduri mixte mature și cu spații deschise din regiunile montane. Este cea mai mică dintre bufnițe, fiind de mărimea unui graur. Lungimea corpului este de 17-20 cm și are o greutate a femelei de 61-147 g și a masculului de

36-86 g. Femela este semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este de circa 32-40 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri-marou, cu puncte și dungi fine albe. Se hrănește cu șopârle, rozătoare, lilieci, insecte. Are gheare puternice și atacă păsări cu dimensiuni mai mari decât ale sale precum sturzii.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă în crepuscul, dimineața și seara, și este specia cea mai diurnă dintre bufnițe. Pe distanțe mai lungi zboară ondulatoriu, asemeni ciocănititorilor. Iarna depozitează hrana prinsă în cavități ale copacilor. Monogamă și teritorială, își păstrează perechea uneori mai multe sezoane. Atinge maturitatea sexuală după un an. În cazul perechilor care se păstrează din anul anterior, masculul începe să cânte pe teritoriul ocupat, iar femela i se alătură după scurt timp. Atunci când se formează o nouă pereche, partenerii cântă în duet. Masculul



conduce femela de-a lungul teritoriului ocupat și îi arată mai multe locuri pentru cuibărit. De asemenea, masculul oferă hrană femelei în perioada ritualului nupțial. Cuibărește de obicei în scorburi vechi ale ciocănititorilor, aflate în conifere, mesteceni și fagi. Longevitatea cunoscută este de 6-7 ani. Este sedentară.

Populație în aria naturală protejată: 50 - 70 perechi.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.

A220 Strix uralensis (Huhurez mare)

Descriere: Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie medie. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind mai mare). Penajul gri-marou cu dungi deschise (mai deschis decât la huhurezul mic), striat cu brun. Cap rotund cu disc facial gri-gălbui uniform, ochi negri și cioc galben. Coda lungă sub formă de pană de despăcat (vizibilă în zbor) prezintă pe partea dorsală dungi întunecate și late. Lungimea corpului este de 50-59 cm, anvergura aripilor este de 103 – 124 de cm, iar greutatea de 500 – 950 grame la mascul și 570 – 1300 grame la femelă.

Localizare și comportament: Specia are o distribuție largă în regiunea Paleartică, începând din zona nordică și central estică a Europei până în estul Asiei. În Asia centrală distribuția corespunde aproximativ cu cea a pădurilor boreale, iar în sud-est coboară până în Coreea de Sud și Japonia. În România specia cuibărește în zonele de deal și de munte, urcând până în etajul pădurilor de amestec (fag cu molid).



Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Trăiește în pădurile boreale bătrâne, care alternează cu zone deschise (turbării, luminișuri sau rariști de arbori) și terenuri agricole mici. În România, specia este prezentă în pădurile de deal și montane, în special în cele de gorun, gorun cu fag, fag sau amestec de fag cu molid.

Specie carnivoră, se hrănește cu mamifere de talie mică (șoareci, chițcani) sau medie (iepuri), amfibieni, șopârle și insecte. Ocazional se hrănește și cu păsări mici sau chiar de talie mai mare (precum porumbei, ieruncă etc.).

Este o specie agresivă în perioada cuibăritului, în special când puii sunt gata să părăsească cuibul. Femela atacă furios intrușii din apropierea cuibului.

Populație în aria naturală protejată: 80 - 110 perechi.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.

A091 *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte)

Descriere: Este o specie de acvilă de talie mare. Sexele au coloritul general similar; dorsal adulții au în colorit nuanțe de maroniu (închis pe spate și mai deschis pe acoperitoare) și gri (penele de zbor și coada); ventral acoperitoarele și corpul sunt maronii, iar penele de zbor gri. Juvenilii și păsările tinere au pete albe pe aripi care devin mai mici cu vârsta și dispar la adulți; la fel și coada, este albă cu o dungă terminală neagră și devine gri închis la adulți. Dimensiunea femelelor este mai mare. Lungimea corpului este de 80 - 93 de cm și are o greutate medie de 2840 - 6665 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 190 - 225 de cm.



Localizare și comportament: Specia are o distribuție largă circumpolară, fiind răspândită în zonele temperate și calde din Europa, Asia și America de Nord, precum și în unele zone din Africa de Nord. În Europa cuibărește din zona Mediteranei, până în nordul Scandinaviei. În România este răspândită în regiunile montane și a dealurilor piemontane, în special în zonele cu masive calcaroase. Cele mai multe perechi cuibăresc în Carpații Occidentali.

Specia cuibărește în România. Este sedentară, rareori părăsind teritoriul de cuibărit ca adult. În perioada de dinaintea stabilirii teritoriului, subadulții sunt mai mobili, vizitând teritorii mult mai vaste.

Acvila de munte ocupă o gamă foarte largă de habitate deschise și semideschise, de la nivelul mării până în zone alpine (până la 6000 de metri, în Himalaya). În România însă, este specifică zonelor montane și de dealuri înalte cu suprafețe deschise largi, cu zone de stâncărie deschise, expuse (cum sunt cele din masivele calcaroase).

Se hrănește cu o gamă foarte largă de animale, în special în funcție de disponibilitatea din regiunile de cuibărit: mamifere de talie medie (iepuri, marmote, vulpi, mustelide) și mică (rozătoare), păsări, șopârle etc. Uneori vânează și animale de talie mai mare (căprioare), în special pui și exemplare bolnave. Consumă ocazional și cadavre, în special în sezonul rece.

În România, populația estimată este de 90 – 150 de perechi. Tendința populațională este necunoscută.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.

A089 *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică)

Descriere: Specia cuibărește în păduri deschise de foioase, conifere sau mixte, preferând lizierele și pădurile ripariene, mai ales acelea situate în proximitatea zonelor agricole, necesare pentru procurarea hranei.

Este o specie de acvilă de talie medie spre mare. Sexele au penajul asemănător, de culoare maronie relativ uniformă, cu penele de zbor și coadă mai închise la culoare. În zbor se disting două semiluni deschise la culoare pe fiecare aripă pe partea ventrală, iar pe partea dorsală se distinge o bandă albă pe acoperitoarele cozii. Picioarele sunt de culoare galbenă, iar irisul adulților este galben-marونی. Juvenilii au vârful acoperitoarelor penelor de zbor de culoare deschisă, dând un aspect pestriț penajului. Lungimea corpului este de 55 - 65 de cm, iar greutatea este de 1300 - 2200 de grame. Anvergura este cuprinsă între 143 - 168 de cm.



Localizare și comportament: Este o specie migratoare care cuibărește în România. Sosește în arealul de cuibărire în luna aprilie și pleacă spre cartierele de iernare în lunile august - septembrie.

Cuibărește solitar, în arbori înalți, la înălțimi cuprinse între 5 - 30 de m și de obicei destul de aproape de liziera pădurii. Cuibul este mare, cu diametrul de 50 - 150 cm, construit din crengi și în interior cu crengi mai mici și uneori fire de iarbă, acesta fiind folosit până la 10 ani consecutivi.

Acvila țipătoare mică este o specie carnivoră care se hrănește în principal cu mamifere mici, amfibieni, reptile, păsări și unele insecte. Proporțiile tipurilor de hrană variază în funcție de regiune și de variația populațiilor speciilor utilizate ca hrană.

În România, populația este estimată la 1900 - 3400 de perechi, tendința populațională fiind descrescătoare.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Descriere: Viesparul, cunoscut și sub denumirea de Șorecarul viespilor, este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 - 59 cm, și o greutate medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113 - 135 cm. Lungimea corpului este puțin mai mare decât a șorecarului comun (*Buteo buteo*) și poate fi ușor confundat cu acesta, mai ales de la distanță. Sexele pot fi diferențiate după penaj, ceea ce este o situație neobișnuită pentru păsările mari de pradă. Masculul are capul gri - albăstrui, iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, sopârle și șerpi.



Localizare și comportament: Este o specie cu o răspândire largă pe tot continentul european. Uneori poate fi văzut planând utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție caracteristică. De obicei zboară jos și se așază pe crengi, păstrându-și corpul într-o poziție orizontală, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie din aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibărește adeseori în cuiburi părăsite de cioară (*Corvus frugilegus*). Iernează în Africa.

Populație în aria naturală protejată: 10 - 20 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.

A104 *Bonasa bonasia* (Ierunca)

Descriere: Ierunca este o specie sedentară, larg răspândită în nordul Asiei, respectiv în Rusia, și pe tot cuprinsul Europei, preferând habitatele de pădure de conifere din regiunile muntoase. Culoarea specifică a penajului este maro-cenușiu, diferența dintre mascul și femelă fiind foarte mică. Masculul, se deosebește de femelă numai prin pata neagră de sub bărbie. Când pasărea este în alertă, moțul prezent pe capul acesteia se strânge, penele lipindu-se de ceafă. Când se ridică în zbor, partea inferioară a spatelui și coada apar de un gri-albastru uniform. Se hrănesc în general cu semințe și material vegetal, cules de obicei la nivelul solului, iar în perioada de cuibărit capturează și insecte. Lungimea corpului este de 35-39 cm, iar anvergura aripilor este de 55-70 cm, cu o masă corporală de 300-450 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 10-11 ani.



Localizare și comportament: Specia este sedentară și reprezentativă pădurilor de conifere sau amestec din zonele montane ale Asiei și Europei. Cuibărește în special pe versanții și pe povârnișurile cu orientare sudică ai masivilor muntoși, în România fiind întâlnită cu precădere în Carpații Orientali și Carpații de Curbură. Nefiind o specie migratoare, ierunca este prezentă pe tot parcursul anului atât în teritoriile de hrănire, cât și în cele de cuibărit. Coboară adesea în sezonul de vară până în pădurile de foioase, unde se hrănește cu alune, amenți și muguri pe care îi culege la nivelul solului. Este o specie monogamă, perechile formându-se încă din toamnă, dar împerecherea se desfășoară din luna martie până spre jumătatea lui aprilie. Cuibarul constă dintr-o adâncitură rudimentară, căptușită cu fire de iarbă, mușchi și frunze uscate ascuns sub trunchiuri de copaci doborâți de vreme, ferigi, tufe sau pietre mai mari. Găinușa nu se ridică de pe cuib în caz de primejdie decât în momentul când dușmanul este foarte aproape. Simulează rănirea lăsându-și o aripă în jos pentru a atrage dușmanul după ea, apoi revine în zbor cotit la cuib. Hrana este în mare parte vegetală, dar în sezonul de cuibărit consumă și insecte, moluște sau alte nevertebrate. Cocoșul de ieruncă are nevoie de un teritoriu de până la 15 ha pe care îl apără cu îndârjire de alți masculi. Păsările devin active pentru reproducere de la vârsta de 2 ani.

Populație în aria naturală protejată: 360 - 390 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitore cu spate alb)

Descriere: Este o specie de ciocănitore de talie medie, ușor mai mare decât ciocănitorea pestriță mare. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au penajul alb-negru cu aspect pestriț: spatele este negru în partea superioară și alb în partea inferioară, târșița este albă, coadă este neagră cu rectricele laterale barate alb-negru, iar aripile sunt negre și prezintă mai multe dungi albe înguste, lipsind oglinzile albe de la baza aripilor. Abdomenul este alb-rozaliu în partea superioară, spre roșu deschis în partea inferioară, cu striatii negre vizibile. Creștetul masculului adult este roșu, în cazul femelei aceste fiind complet negru. Lungimea corpului este de 23 - 28 cm, iar greutatea este de 99 - 112 grame.

Localizare și comportament: Specia este prezentă în Europa (cu excepția zonei de nord-vest), în nordul Orientului apropiat și toată fâșia centrală a Asiei, până în nord-estul Chinei și Japonia, mai fragmentat și în sud-estul Asiei. În România este prezentă în toate regiunile montane joase (zona fagului), în zonele de deal și în unele zone de podiș din Transilvania și Moldova, precum și în Munții Măcin.

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Deplasări mai accentuate efectuează exemplarele tinere (dispersie).

Specia preferă pădurile mature/bătrâne de foioase sau de amestec, unde arborii morți pe picior sunt abundenți. În România este prezentă mai ales în pădurile mature de fag, sau amestec de fag cu cvercinee și amestec de fag cu molid.

Ciocănitorea cu spate alb este preponderent insectivoră, consumând mai ales larve de insecte de sub scoarța și din masa lemnoasă a arborilor, mai ales cei uscați (coleoptere, lepidoptere etc.), dar consumă și hrană de origine vegetală (nuci, ghinde, alune, cireșe sălbatice etc.).

Fiind o specie dependentă de păduri mature, cu lemn mort, este un indicator al managementului forestier adaptat nevoilor ecologice ale speciilor protejate (fiind și o specie țintă pentru desemnarea rețelei Natura 2000).

Populație în aria naturală protejată: 90 - 110 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitore de stejar)

Descriere: Ciocănitorea de stejar este larg răspândită în pădurile de foioase, în special cele de stejar și carpen, cu arbori ajunși la maturitate. Preferă arbori de peste 100 de ani, deși proporția acestora este mică oriunde în Europa. Lungimea corpului este de 19,5 - 22 cm și o greutate de 50 - 85 g. Anvergura aripilor este de circa 33 - 34 cm. Este cu circa 15% mai mică decât ciocănitorea pestriță mare și cu circa 40% mai mare decât ciocănitorea pestriță mică. Similar rudelor sale, penajul este alcătuit dintr-o combinație atractivă de alb, negru și roșu. Comparativ cu rudele sale are cel mai puțin negru pe față. Se hrănește în special cu insecte și larvele acestora din scoarța arborilor, însă vara consumă și semințe și fructe. Longevitatea cunoscută este de 8 ani.



Localizare și comportament: Este o specie prezentă în partea centrală și de sud - est a continentului european. Depinde mai puțin decât celelalte specii de ciocănitori de prezența lemnului mort, fiind esențială prezența pădurilor de stejar matur și a cavitațiilor necesare cuibăritului. Primăvara își delimitează teritoriul și acesta este apărat de ambii parteneri. Masculii își anunță prezența și revendică teritoriul prin chemări și cântece. Darabana este mai puțin folosită comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. Masculul este cel care excavează locul pentru cuibărit, iar femela inspectează escavația făcută și decide dacă o acceptă sau nu. Construiesc în fiecare an un nou cuib. La fel ca în cazul altor specii de ciocănitori, femelele sunt cele care inițiază copulația. Se hrănește în cea mai mare măsură pe stejari, însă acolo unde există în preajmă copaci cu o esență mai moale (mesteacăn, frasin, salcie) îi folosește pentru construirea cuibului. Aceste specii cu lemn de o esență mai moale se descompun mai repede. Înălțimea cuibului variază între 5 - 20 m. Intrarea este rotundă de 4-5 cm. Este probabil cea mai sedentară dintre toate speciile europene de ciocănitori. Rareori fac călătorii mai lungi.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.

A236 *Dryocopus martius* (Ciocănitoare neagră)

Descriere: Ciocănitoarea neagră este larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere, cu arbori ajunși la maturitate. Este cea mai mare ciocănitoare din Europa, având dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Lungimea corpului este de 40 - 46 cm și o greutate de 250 - 370 g. Anvergura aripilor este de circa 67 - 73 cm. Masculul este dificil de deosebit de femelă deși are întreg creștetul roșu spre deosebire de femelă care are pata roșie doar în partea din spate a creștetului capului. Penașul este negru. Se hrănește cu insecte și larvele acestora de sub scoarța arborilor. Longevitatea cunoscută este de 14 ani.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Spre deosebire de restul speciilor de ciocănitori al căror zbor este ondulatoriu, ciocănitoarea neagră are un zbor continuu asemănător cu cel al alunarului sau al gaiței. Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihna cât și pentru cuibărit. Înălțimea la care este realizată cavitatea pentru cuib variază între 4 - 25 m.

Diametrul intrării variază între 8 - 11 cm, iar adâncimea cavitației săpate în interiorul arborelui variază între 37 - 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Este considerată o specie cheie în zonele împădurite, asigurând spații de cuibărit pentru multe specii de păsări și mamifere. Prin controlul exercitat asupra populațiilor de insecte de sub scoarță, protejează copacii. Bate frecvent darabana, iar ciocăniturile (15 - 20 pe secundă) durează circa 3 secunde. În timpul sezonului de cuibărit bate darabana și de câteva sute de ori pe zi. Ambele sexe bat darabana, însă masculii o fac mult mai frecvent. Darabana acestei specii este cea mai puternică și se aude de la o distanță de circa 3 km. Doar ciocăniturile bat darabana și este o formă de comunicare prin care își anunță prezența și își revendică teritoriul. Este o specie monogamă cel puțin pentru un sezon de cuibărit. Folosește un teritoriu ce variază între 100 - 400 ha. Este o specie sedentară.

Populație în aria naturală protejată: 140 - 160 perechi.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.



A429 *Dendrocopos syriacus* (Ciocănitore de grădini)

Descriere: Ciocănitorea de grădini este caracteristică zonelor deschise cum sunt livezile, parcurile și grădinile. Este prezentă și în păduri de foioase și conifere, acolo unde trunchiurile copacilor depășesc 25 cm. Lungimea corpului este de 23 - 25 cm și o greutate de 66 - 79 g. Anvergura aripilor este de circa 34 - 39 cm. Este ușor de confundat cu ciocănitorea pestriță mare, de care se deosebește prin absența dungii negre de pe laturile gâtului până la ceafă. Penajul celor două sexe este asemănător, fiind o combinație de alb, negru și roșu. La mascul se observă și o pată roșie în partea din spate a creștetului capului. Se hrănește cu insecte, fructe și semințe fiind considerată una dintre ciocănitorele omnivore. Dintre toate speciile de ciocănitore, este specia ce se hrănește cel mai mult cu fructe și semințe. Longevitatea cunoscută este de 10,9 ani în sălbăticie.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în partea centrală și de sud - est a continentului european. Este considerată mai agresivă și dominantă decât ciocănitorea pestriță mare.

Este monogamă, perechea menținându-se câțiva ani, deși sunt solitare în afara perioadei de cuibărit. În perioada de curtare se înregistrează adevărate duete ale partenerilor. Ambele sexe bat darabana. Manifestă un ritual de curtare ce include mișcări ale capului și corpului însoțite de urmări și răsuciri în zbor, acompaniate de sunete puternice. Ambii parteneri participă la excavarea cuibului. Cuiburile sunt localizate la înălțimi cuprinse între 1 - 6 m înălțime, însă cel mai adesea sunt întâlnite la o înălțime de circa 2 m. Intrarea este rotundă și are un diametru de circa 5 cm. Adâncimea cuibului în interiorul copacului variază între 10 - 25 cm. În general, își construiește un cuib nou în fiecare an, deși uneori poate folosi și un cuib mai vechi atunci când hrana este abundentă. Este o specie sedentară.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A241 *Picoides tridactylus* (Ciocănitore cu trei degete)

Descriere: Este o specie de ciocănitore de talie medie ce prezintă dimorfism sexual redus. Penajul general este alb-negru: târțița și spatele sunt de culoare neagră, cu o bandă lungă de culoare albă, aripile sunt de culoare neagră cu mai multe linii albe transversale, coada este neagră cu rectricele laterale barate cu alb, iar abdomenul este albicios cu striații negre. Creștetul este gălbui cazul masculului și albicios cu striații negre în cazul femelei. Ciocul este gri, cu vârful ușor mai întunecat, irisul este roșu închis, iar picioarele sunt de culoare gri, cu doar 3 degete. Lungimea corpului este de 20 - 24 cm, iar greutatea este de 54 - 66 g în cazul femelei și 65 - 74 în cazul masculului.

Localizare și comportament: Specia are o distribuție largă la nivelul



Palearticului, fiind prezentă din Europa Centrală (fragmentat, în zonele montane) și de nord până în estul Asiei, cuprinzând mare parte din taigaua siberiană. În România, specia ocupă toate zonele montane înalte, cu păduri de conifere (nu este prezentă în Munții Măcin).

Ciocănitorea de munte cuibărește în România, fiind sedentară. Populațiile din nordul distribuției efectuează migrații uneori pe distanțe considerabile.

Specia este prezentă în pădurile montane și cele boreale. Preferă pădurile de conifere, mai ales de brad și molid, acolo unde există arbori morți infestați cu insecte, mai ales în zone cu doborâturi.

Consumă preponderent insecte, mai ales coleoptere în stadiu de larvă și pupă, decojind scoarța coniferelor, dar consumă și alte nevertebrate (păianjeni, etc.) precum și hrană vegetală (sevă, semințe de molid, fructe etc.).

Este specia de ciocănitore ce cuibărește la cea mai mare altitudine, fiind un relict glaciatic. În nordul arealului cuibărește și la altitudini joase (acolo unde există habitat potrivit), însă în sudul continentului s-a retras spre zonele mai reci (împreună cu pădurile de conifere) dată cu încălzirea climatei (de la minimul ultimei glaciațiuni).

Populație în aria naturală protejată: 125 - 145 perechi.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.

A234 *Picus canus* (Ghionoaie sură)

Descriere: Ghionoaia sură este caracteristică zonelor împădurite cu foioase și de amestec cu înălțimi de până la 600 m altitudine și în pădurile din preajma râurilor și a lacurilor. De mărime medie, este cu circa 20% mai mică decât ghionoaia verde. Lungimea corpului este de 27 – 30 cm și o greutate de 110 - 140 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Adulții au o înfățișare apropiată, însă masculul are ca semn distinctiv o pată roșie pe frunte. Penajul este verde măsliniu, iar capul gri - verde deschis. Se hrănește cu furnici și larvele acestora de sub scoarța copacilor. Uneori culege furnici și alte insecte și de pe sol. Longevitatea cunoscută este de 5 ani și 5 luni.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Cuibărește în scorburi cu diametrul mediu de 5-7 cm și reușește să domine în competiția cu alte specii de păsări (în special cântătoare) pentru ocuparea scorburilor existente. Este foarte timidă și ascunsă în cea mai mare parte a anului, însă devine foarte activă în timpul sezonului de împerechere. Își apără agresiv teritoriile cu resurse bogate în furnici și cu multe excavații folosite ca teritorii de odihnă sau cuibărit. Teritoriul de cuibărit este de circa 50 - 100 ha și este mai mic decât cel folosit iarna pentru hrănire. Masculii rivali se urmăresc în zbor. Zonele mai extinse ale teritoriului sunt revendicate doar prin cântec și baterea darabanei, fără a fi aparate activ. Bate darabana mai frecvent decât ghionoaia verde, iar ciocăniturile (20 - 40 pe secunda) sunt bruște și durează circa 1 - 2 secunde. Doar ciocăniturile bat darabana și este o formă de comunicare prin care își anunță prezența și își revendică teritoriul. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavației ce va fi folosită pentru cuibărit. Cele mai multe perechi folosesc o nouă cavitate de cuibărit în fiecare an, de obicei plasată în apropierea celei folosite în anul anterior. În timpul ritualului de împerechere masculul hrănește femela. Este o specie sedentară.

Populație în aria naturală protejată: 120 - 150 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A246 *Lullula arborea* (Ciocârlie de pădure)

Descriere: Ciocârliia de pădure este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocârliia de câmp. Lungimea corpului este de 13,5 - 15 cm, cu o greutate de 23 - 35 g. Penajul este maroniu și se distinge de celelalte ciocârlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe creștet. Penajul este similar la ambele sexe. Se hrănește cu insecte și semințe.

Localizare și comportament: Este o specie răspândită pe tot continentul european. Are un zbor ondulatoriu. Cântă dimineața devreme și seara. Cântă atât în zbor, cât și așezată pe un suport, sau chiar pe sol. Este monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Migrează în timpul zilei și ierneză în Orientul Mijlociu.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Descriere: Muscarul gulerat este caracteristic pădurilor de foioase, parcurilor și grădinilor. Are lungimea corpului de 12-13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru și se diferențiază de muscarul negru prin gulerul alb proeminent din jurul gâtului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi și abdomenul alb. Au ochii închiși la culoare, iar ciocul și picioarele sunt negre. Se hrănește cu insecte și cu fructe de pădure.

Localizare și comportament: Este o specie răspândită în centrul și estul continentului european. Prinde insecte pe care le pânzește de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Preferă pentru cuibărit copacii maturi și scorburoși. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Specia este în general monogamă, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, după depunerea ouălor de către femelă, pot căuta un nou teritoriu și pot încerca atragerea altor femele. Ierneză în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de nouă ani și opt luni.

Populație în aria naturală protejată: 5000 - 8000 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A320 *Ficedula parva* (Muscar mic)

Descriere: Denumirea speciei vine din latină și înseamnă pasăre mică ce se hrănește cu smochine. Este caracteristică pădurilor de foioase și de amestec, umbroase și umede. Are lungimea corpului de 11-12 cm, cu o greutate de circa 10-11 g. Anvergura aripilor este de 18,5-21 cm. Masculul se diferențiază prin pieptul portocaliu și capul gri. Spatele este maroniu la fel ca al femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente când coada este deschisă. Se hrănește cu insecte și ocazional cu fructe.

Localizare și comportament: Este o specie răspândită în nord-estul și centrul continentului european. Este teritorială și monogamă. Preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani cu mult lemn mort și cu un strat de arbuști redus, evitând pădurile tinere de sub 44 de ani. Cuibul, situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri și mai rar amplasat în tufișuri este alcătuit din mușchi, iarbă și frunze. Este construit la o înălțime de 1-4 m, în cele mai multe cazuri de către femele. Atinge maturitatea sexuală după un an. Iernează în sudul Asiei și în Africa.

Populație în aria naturală protejată: 1900 - 2800 perechi.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A338 *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic)

Descriere: Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise, de pășune cu multe tufișuri și mărăcinișuri. Are lungimea corpului de 16 - 18 cm, cu o greutate de 25 - 36,5 g. Anvergura aripilor este de 26 - 31 cm. Penajul celor două sexe este diferențiat. Masculul are capul gri și spatele maroniu, iar femela este maronie. Se hrănește cu insecte, mamifere și păsărele mici, șopârle și broaște.

Localizare și comportament: Este o specie larg răspândită pe continentul european. Este întâlnită până la o altitudine maximă de 1700 m. Perechile cuibăresc la o distanță de 100 - 300 m unele de celelalte. Numele de "lanius - măcelar" l-a primit de la obiceiul de a fixa în spinii arbuștilor insecte, păsărele și mamifere mici, atunci când hrana este abundentă, pentru a o folosi în zilele cu vreme ploioasă când hrana este mai puțin disponibilă. Prada prinsă este omorâtă prin lovituri precise cu ciocul în spatele gâtului. Din cartierele de iernare se întoarce în grupuri mici de 5 - 7 păsări. Cuibul este amplasat la o înălțime de până la 2 m de la sol, în mărăcini sau copaci mici. Este alcătuit de către ambii parteneri în circa 4 - 5 zile, din materiale vegetale captușite cu iarbă și mușchi. Iernează în Africa în Sudan, Egipt și Etiopia.

Prezența în zona studiată: Specia este prezentă în zona vizată de planul de amenajament.



A307 *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă)

Descriere: Este o specie de pasăre cântătoare de talie medie (ca silvie, este o specie de talie mare). Specia prezintă dimorfism sexual redus, masculul având penajul pe cap și spate de culoare neagră-albăstruie, iar femela de culoare maro. Coloritul ventral este alb, cu dungi (barații) maro. Picioarele sunt de culoare maro, iar ciocul este mai mare și gri-negricios. Lungimea corpului este de 15 - 17 cm, iar greutatea este de 19 - 30 g.

Localizare și comportament: Specia are o distribuție largă Palearctică, fiind cuibăritoare în jumătatea estică a Europei, Asia Vestică și Centrală. În nord ajunge până în sudul Scandinaviei. Iernează în Africa sub-sahariană, fiind o specie migratoare de distanță lungă. În România este răspândită pe întreg teritoriul, din zonele joase de câmpie, până în zonele de deal, fiind mai abundentă în afara lanțului carpatic.



Specia cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie/începutul lunii mai și pleacă înapoi spre locurile de iernare în septembrie.

Specia este des întâlnită în zone cu tufișuri dese, zăvoaie, crânguri tinere, liziere. Cuibărește în special în zone de pajiști cu tufăriș abundent. Ocazional cuibărește în zone agricole tradiționale, mozaicate (cu șiruri de tufe între parcele).

Hrana este formată în principal din nevertebrate (insecte, păianjeni, viermi), mai ales în perioada de reproducere. În afara perioadei de reproducere consumă preponderent fructe de mici dimensiuni.

În România, populația este estimată la 177 916 - 364 962 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind considerată crescătoare.

Prezența în zona studiată: Prezență posibilă în zona vizată de planul de amenajament.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

3.1. Factorul de mediu AER

Evaluarea calității 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.

Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.2. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer* din prezentul raport de mediu.

3.2. Factorul de mediu APĂ

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.

Fondul forestier analizat este situat în bazinele hidrografice ale pâraielor Coza, Dălhățaș, Carhagău și Porcului, afluenți de dreapta ai râului Putna și în bazinele pâraielor Șagău și Topor afluenți de stânga ai râului Lepșa, care la rândul său se varsă în râul Putna afluent de dreapta al râului Siret în apropierea localității Călienii Noi.

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, pâraiele amintite și afluenții lor au debit permanent, variabil însă de la un anotimp la altul, cu maxime primăvara.

Regimul hidrologic, influențat de condițiile fizico-geografice, este relativ echilibrat de tip carpatic. Debitul acestor pâraie se caracterizează prin maxime la începutul primăverii și minime în luna ianuarie. Debitele mari în lunile martie – aprilie sunt rezultatul alimentării bogate din ploi și topirea zăpezilor. Alimentarea subterană variază între 40 – 50% din scurgerea totală, iar alimentarea superficială este predominant pluvială, regimul hidrologic al solului fiind percolativ.

Din analiza amenajamentului silvic al U.P. II Coza se constată că a fost propusă includerea arboretelor în subgrupa **1.1.** - *Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice*. Prin amenajamentul silvic analizat **2259,16 ha (97%)** de pădure au fost încadrate, ca funcție secundară, respectiv în categoria funcțională **1.1.G** – *Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III)*. Regimul de protecție atribuit pentru alte obiective și încadrarea tuturor arboretelor în tipul funcțional I, II și III asigurând indirect și obiective de protecție a cursurilor de apă.

În vederea diminuării potențialului impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a executării lucrărilor silvice propuse în cadrul amenajamentului silvic al U.P. II Coza, se impune respectarea unor măsuri cu aplicare pentru întreg fondul forestier analizat. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii **8.1. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă** din prezentul raport de mediu.

3.3. Factorul de mediu SOL

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.

Prin amenajamentul silvic analizat **2204,0 ha (95%)** de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară sau secundară, în categoriile funcționale **1.2.A – Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II), 1.2.L – Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.A (TIV).**

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului MMP nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, cu modificările și completările ulterioare.** 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.

Analiza suprafețelor de teren în care există arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi ne indică că pe raza amenajamentului silvic analizat există suprafețe în care solul este afectat de procese de modelare actuală a reliefului (Eroziune în suprafață: moderată u.a. 52, 54 B, 56 A, 56 B, 56 C, 62 – 35,09 ha; puternică u.a. 55 – 1,60 ha; foarte puternică u.a. 39 E – 2,34 ha).

Sunt cartate și evidențiate și suprafețele cu soluri scheletice situate pe pante mari în care roca este la suprafață nu permite instalarea unei vegetații forestiere caracteristice (circa 1220 ha). De precizat că, exceptând suprafața de teren afectată de eroziune, restul suprafețelor care prezintă rocă la zi constituie ecosisteme naturale caracterizate de diferite grade de favorabilitate pentru specii de floră sau faună sălbatică și este necesară menținerea acestora în starea actuală.

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, motofierastraie), 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 analizat.

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

Instalațiile de transport existente care deservesc pădurea sunt reprezentate de șase drumuri forestiere. Ele asigură atât accesibilitatea fondului forestier cât și a posibilității în proporție de 84%. Accesibilitatea reduce semnificativ riscul de degradare a solului ca urmare a executării lucrărilor de exploatare, prin reducerea distanțelor de scos apropiat și prin reducerea timpilor de activitate desfășurată pentru transportul arborilor.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere.

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 secțiunii 8.3. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol* din prezentul raport de mediu.

3.4. Factorul de mediu BIODIVERSITATE

Prin suprapunerea limitelor fondului forestier studiat cu limitele sitului ce face parte din rețeaua Natura 2000, stabilite conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor 2387/2011 (<http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-naturii-2/arii-naturale>), s-a constatat că suprafață de 2291,04 ha de fond forestier este inclusă în Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și 14,40 ha în situl de importanță comunitară ROSCI0377 Râul Putna.

Astfel, Unitatea de producție II Coza se suprapune în proporție de 96,3% cu Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și 0,6% cu situl de importanță comunitară ROSCI0377 Râul Putna.

Fondul forestier este situat la altitudini cuprinse între 430 m - 1450 m, cu vegetație dominată de fag (59%), molid (12%), brad (7%), gorun (6%), pin silvetru (6%), pin negru (3%), mesteacăn (2%), diverse tari (4%), diverse moi (1%) și diverse rășinoase, la care se mai adaugă diverse alte specii (paltin de munte, carpen, anin negru, salcie căprească, plop tremurător, etc.).

Pătura ierbosă cuprinde specii precum *Oxalis sp.*, *Asperula sp.*, *Dentaria sp.*, *Asarum sp.*, *Rubus hirtus*, *Vaccinium myrtillus*, *Symphytum cordatum*, *Ranunculus sp.*, *Festuca altissima*, *Luzula albida*, *Luzula sp.*, *Calamagrostis sp.*, *Cytisus sp.*, *Genista sp.*, etc.

În suprafața fondului forestier suprapusă cu ariile naturale protejate au fost identificate următoarele tipuri de habitate:

- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
- F.C., R4129 Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*.

Fauna de interes conservativ din cadrul U.P. II Coza este alcătuită din: lup (*Canis lupus*), urs (*Ursus arctos*), râs (*Lynx lynx*), vidră (*Lutra lutra*), specii de chiroptere: liliac cârn (*Barbastella barbastellus*), liliacul comun (*Myotis myotis*). Speciile reprezentative de nevertebrate sunt următoarele: croitorul fagului (*Rosalia alpina*), carabul de pârâu (*Carabus variolosus*), specii de amfibieni: buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), triton cu creastă (*Triturus cristatus*) și broasca țestoasă europeană de baltă (*Emys orbicularis*).

Speciile reprezentative de păsări: *Aegolius funereus* (Minunița), *Glaucidium passerinum* (Ciuvică), *Strix uralensis* (Huhurez mare), *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte), *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică), *Pernis apivorus* (Viespar), *Bonasa bonasia* (Ierunca), *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb), *Dendrocopos medius* (Ciocănitoare de stejar), *Dendrocopos syriacus* (Ciocănitoare de grădini), *Dryocopus martius* (Ciocănitoare neagră), *Picoides tridactylus* (Ciocănitoare cu trei degete), *Picus canus* (Ghionoaie sură), *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat), *Ficedula parva* (Muscar mic), *Lanius collurio* (Sfrârcioc roșiatic), *Lullula arborea* (Ciocârlie de pădure), *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă).

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.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus nu va fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat. Implementarea prevederilor

amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC

4.1. 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 U.P. II Coza sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 40: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. De asemenea, în perimetrului U.P. II Coza se desfășoară activități turistice, pe trasee marcate, în zonele Cascada Putnei, Strâmtura Coza, Groapa cu Pini. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Mediul economic și social	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele: obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii;</p> <p>Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele: satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.</p> <p>Amenajamentul silvic analizat nu aduce restricții privind utilizarea traseelor turistice. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.</p>
Biodiversitate	<p>U.P. II Coza se suprapune cu Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei (96,3% din suprafața planului), cu situl de importanță comunitară ROSCI0377 Râul Putna (0,6% din suprafața planului).</p> <p>Din corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate de interes comunitar se constată că în suprafața suprapusă cu ariile naturale protejate au fost identificate următoarele tipuri de habitate: 91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>), 9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>, F.C., R4129 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>.</p> <p>Speciile de interes conservativ din cadrul U.P. II Coza este alcătuită din: <i>Canis lupus</i>, <i>Ursus arctos</i>, <i>Lynx lynx</i>, <i>Lutra lutra</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Barbastella barbastellus</i>, <i>Rosalia alpina</i>, <i>Carabus variolosus</i>, <i>Bombina variegata</i>, <i>Triturus cristatus</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Aegolius funereus</i>, <i>Glaucidium passerinum</i>, <i>Strix uralensis</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Aquila pomarina</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Bonasa bonasia</i>, <i>Dendrocopos leucotos</i>, <i>Dendrocopos medius</i>, <i>Dendrocopos syriacus</i>, <i>Dryocopus martius</i>, <i>Picoides tridactylus</i>, <i>Picus canus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Ficedula parva</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Sylvia nisoria</i>.</p> <p>Modul în care implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza afectează habitatele de interes comunitar sau speciile de interes conservativ este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.</p>
Solul	<p>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 expoatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.</p> <p>Tehnologia de colectare a lemnului poate determina apariția de fenomene de eroziune, dacă nu este adaptată corect condițiilor din teren.</p> <p>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.</p> <p>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 8.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.</p>
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic <u>nu se generează ape uzate tehnologice și nici ape menajere.</u></p> <p>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.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatarea forestieră, toate ne semnificative. 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 8.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.
Factorii climatici	Clima este specifică zonelor montane, cu veri scurte și ierni lungi, cu umezeala relativă a aerului ridicată și cu cantități de precipitații relativ mari. Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii. În acest sens, se constată importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.
Peisajul	Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului montan: relief muntos cu vârfuri semete, văi adânci, șei ce coboară abrupt sau domol, resurse naturale din belșug, mari întinderi de păduri, o diversitate de plante și animale, un fond cinegetic valoros. Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, ne semnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic. Eventualele schimbări, țin de estetica peisajului și sunt evidente pe termen scurt în cazul unor modificări ale înălțimii arboretelor (înlocuirea arborilor maturi cu alții de vârste tinere).

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

4.2.1. 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 Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, 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.

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

Tabel 41: 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 biocoenozei) 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

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
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
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare din sămânță din total semințiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează 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
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În cele ce urmează se prezintă **analiza stării de conservare a habitatelor forestiere din suprafața amenajamentului silvic U.P. II Coza**. De asemenea, se vor enumera cei mai reprezentativi factori perturbatori (amenințări), atât cei existenți cât și cei cu caracter potențial.

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.

Tabel 42: Descrierea stării de conservare a habitatului 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situția în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
1. Suprafața				1439,99	
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1	Peste prag	Există 55 u.a. cu suprafața peste prag și 4 u.a. cu suprafața sub prag însă ele fac corp comun cu alte u.a.
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3	Peste prag	Există 62 u.a. cu suprafața peste prag și 16 u.a. cu suprafața sub prag, însă ele fac corp comun cu alte u.a. și astfel suprafața trece peste prag
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparcele	0	Maxim 5	Sub prag	Prin lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică nu se produce diminuarea suprafeței
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	Peste prag	93,2% (1342,36 ha) participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretelor
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40	Sub prag	6,6% (94,81 ha) participare a speciilor principale de bază și alte specii în compoziția arboretelor de amestec
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20	Sub prag	0,2% (2,82 ha) participare a speciilor alohtone în compoziția arboretului
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)	Peste prag	84% arbori regenerați din sămânță din total arboret
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	Peste prag	92%
		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	Peste prag	Peste 3 arbori uscați/ha
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori uscați/ha
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	Peste prag	Peste 3 arbori aflați în descompunere la sol/ha
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori aflați în descompunere la sol/ha
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor	80 – 100 în cazul arboretelor	Minim 60	Peste prag	100% (analiza arboretelor în curs de

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
	principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	pure sau constituite doar din specii principale de bază			regenerare)
		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 regenerare din sămânță din total semințș	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 semințșului 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 94%
		> 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	Sub prag	- 3% (42,88 ha) din totalul arboretelor sunt afectate de doborâturi de vânt, având grad de manifestare destul de frecvent; - % (0,89 ha) din totalul arboretelor sunt afectate de rupturi de vânt, având grad de manifestare destul de frecvent; - 7% (98,71 ha), din totalul arboretelor sunt afectate de uscare, de intensitate mijlocie
6.2. Suprafața afectată a semințșului	% din suprafața arboretului pe care existența semințșului este pusă în pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este	0	Maxim 20	Sub prag	-

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
	pusă în pericol				
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-
Statut acordat				favorabil	

Tabel 43: Descrierea stării de conservare a habitatului 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
1. Suprafața				387,85	
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1	Peste prag	Există 8 u.a. cu suprafața peste prag
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3	Peste prag	Există 16 u.a. cu suprafața peste prag și 1 u.a. (43 D) cu suprafața sub prag, însă ele fac corp comun cu alte u.a. și astfel suprafața trece peste prag
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparceleii	0	Maxim 5	Sub prag	Prin lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică nu se produce diminuarea suprafeței
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	Peste prag	100% (387,85 ha) participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretelor
		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	Sub prag	-
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)	Peste prag	84% arbori regenerați din sămânță din total arboret
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	Peste prag	100%
		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	Peste prag	Peste 3 arbori uscați/ha
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori uscați/ha

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
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	Peste prag	Peste 3 arbori aflați în descompunere la sol/ha
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori aflați în descompunere la sol/ha
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	Peste prag	100% (analiza arboretelor în curs de regenerare)
		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 regenerare 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	100%
		> 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	Sub prag	- 2% (6,47 ha) din totalul arboretelor sunt afectate de doborâturi de vânt, având grad de manifestare destul de frecvent; - 2% (8,08 ha), din totalul arboretelor sunt afectate de uscare, de intensitate mijlocie
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
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 pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-
Statut acordat				favorabil	

Tabel 44: Descrierea stării de conservare a habitatului R4129 - Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
1. Suprafața				412,00	
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1	Peste prag	Există 13 u.a. cu suprafața peste prag și 1 u.a. cu suprafața sub prag, însă el face corp comun cu alte u.a.
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3	Peste prag	Există 28 u.a. cu suprafața peste prag și 8 u.a. cu suprafața sub prag, însă acestea fac corp comun cu alte u.a.
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparcele	0	Maxim 5	Sub prag	Prin lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică nu se produce diminuarea suprafeței
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	Sub prag	52% (215,93 ha) participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretelor
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40	Sub prag	11% (45,71 ha) participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretelor
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20	Peste prag	37% (150,36 ha) specii necorespunzătoare tipului fundamental de pădure, dar cu rol important în protecția solului
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)	Peste prag	60% arbori regenerați din sămânță din total arboret
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	Peste prag	99%

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
		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	Peste prag	Peste 3 arbori uscați/ha
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori uscați/ha
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	Peste prag	Peste 3 arbori aflați în descompunere la sol/ha
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1	Peste prag	Peste 2 arbori aflați în descompunere la sol/ha
3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60	Peste prag	100% (analiza arboretelor în curs de regenerare)
		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 regenerare din sămânță din total seminiș	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 seminișului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70	Peste prag	100%
		> 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	Sub prag	- 0,6% (2,67 ha) din totalul arboretelor sunt afectate de doborâturi, rupturi de vânt, având grad de manifestare destul de

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului		Situația în aria protejată	
		Normală	Pragul acceptabil	ROSCI0208 Putna - Vrancea	Observații
					frecvent; - 4% (15,85 ha), din totalul arboretelor sunt afectate de uscure, de intensitate mijlocie; - 5% (19,72 ha), din totalul arboretelor prezintă tulpini nesănătoase /20%
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 pericol	0	Maxim 20	Sub prag	-
Statut acordat				favorabil	

	favorabil
	nefavorabil neadecvat
	nefavorabil total neadecvat
	necunoscut

Tabel 45: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:		
		91V0	9110	F.C.
Dinamica suprafeței		100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	37% nefavorabil neadecvat
	Modul de regenerare	84% favorabil	84% favorabil	60% favorabil
	Consistența	92% favorabil	100% favorabil	99% favorabil
La nivel de semințiș	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Gradul de acoperire	94% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	90% favorabil	96% favorabil	90% favorabil
	Nivel subarboret	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil	100% favorabil	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 46: 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	%
91V0	1439,99	1439,99	100	-	-	-	-
9110	387,85	387,85	100	-	-	-	-
Fara corespon.	412,00	412,00	100	-	-	-	-
Fara veg. forestiera	51,20	51,20	100	-	-	-	-
TOTAL	2291,04	2291,04	100	-	-	-	-

Tabel 47: 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
91V0 9110 F.C.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

4.2.3. 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 ariilor naturale protejate existente ca urmare a implementării reglementărilor amenajamentului silvic U.P. II Coza. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție propuse în amenajamentul silvic (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 amenjament 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);
- 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.

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT

5.1. 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 exploatarea 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/propietarii 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 ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, 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 Conferințele Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa din Lisabona (1998, Rezoluția L2), au fost elaborate pe baza rezoluțiilor H1 și H2 ale Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) pentru SMF și biodiversitatea pădurilor.

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

✓ C1: menținerea și 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 gospodării 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 adverși și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare”.

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

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

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

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

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

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

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

✓ „Planificarea gospodării 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 inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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

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

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

✓ „Biotopurile cheie 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 exploatarei pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.”

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

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

✓ „Este 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 forestiere situate 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.

5.2. OBIECTIVE DE MEDIU

Obiectivele social-economice și ecologice ale arboretelor reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretele din această unitate obiectivele sunt atât de protecție, cât și de producție. Ca obiective prioritare de protecție s-au stabilit conservarea pădurilor situate în bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice, arboretele situate pe stâncării, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35g, cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor situate pe terenuri cu substrat litologic foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, ocrotirea genofondului și ecofondului forestier. De asemenea, s-a avut în vedere ameliorarea și conservarea biodiversității, având în vedere că suprafață de 2291,04 ha se suprapune cu Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și suprafața de 14,40 ha se suprapune cu ROSCI0377 Râul Putna.

Ca obiective de producție s-au fixat: obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea, dar și pentru celuloză, hârtie, construcții sau foc, valorificarea superioară a vânatului și a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversității.

Corespunzător obiectivelor social–economice și ecologice fixate de amenajamentul silvic al U.P. II Coza, repartizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale a suprafeței acoperite de pădure este redată în *subcap. 1.2.2.2.7. Funcțiile pădurii.*

Obiectivele social-economice stabilite pentru pădurile din cadrul teritoriului studiat, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale, sunt specificate, conform planului analizat, în tabelul următor:

Tabel 48: Obiective stabilite prin Amenajamentul Silvic U.P. II Coza

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Protecția apelor	- protecția arboretelor situate în bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni. Prin amenajamentul silvic analizat 2259,16 ha (97%) de pădure au fost încadrate, ca funcție secundară, în subgrupa 1.1. - Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice, respectiv în categoria funcțională 1.1.G – <i>Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (TIII).</i>
Protecția solului și subsolului	- protecția arboretelor situate pe stâncării și pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade și pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări. Prin amenajamentul silvic analizat 2204,0 ha (95%) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară sau secundară, în categoriile funcționale 1.2.A – <i>Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice, 1.2.L – Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.A (TIV).</i>
Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier, conservarea capitalului natural de interes comunitar	- asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ din cadrul Parcului Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna, a impus includerea suprafeței de 81,17 ha în

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejată sau a serviciilor de realizat
	categoria funcțională 1.5C - <i>Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție - Groapa cu Pini, Strâmtura Coza și Cascada Putnei (T I)</i> , a suprafeței de 2158,67 ha, în categoria funcțională 1.6H - <i>Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale - Parcul Natural Putna -Vrancea (T III)</i> și a suprafeței de 14,40 ha, în categoria funcțională 1.5Q - <i>Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI0377 Râul Putna) (T IV)</i>
Obiective economice	- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; - satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale lemn de foc și alte utilizări; - valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii;
Obiective sociale	- satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; - valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

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 Vrancea.

Tabel 49: 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.

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
		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 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 ameliorare 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.

5.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT

Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat prin Ordinul nr. 654/2021 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului Parcului Natural Putna Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei. De asemenea **Obiectivele specifice de conservare pentru aceste arii protejate au fost stabilite și aprobate prin Decizia ANANP Nr. 668 din 08.12.2021** privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 654/2021 privind aprobarea Planului de management și a

Regulamentului Parcului Natural Putna Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei.

Situl de importanță comunitară ROSCI0377 Râul Putna nu beneficiază în prezent de un Plan de management, astfel, **Obiectivele specifice de conservare pentru această arie protejată au fost stabilite și aprobate prin Decizia ANANP Nr. 7899 din 08.04.2021.**

❖ **Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0208 Putna - Vrancea**
(Decizia ANANP nr. 668/08.12.2021)

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

Conform Planului de management, suprafața habitatului reprezintă **17,11%** din suprafața sitului, adică **6.512,06 ha** (Tabel 5). Planul de management **nu oferă o analiză a stării de conservare**. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare este favorabilă din punct de vedere al suprafeței și al perspectivelor, iar din punct de vedere al structurii și funcțiilor este favorabilă pe **67% din suprafață** și nefavorabilă-neadecvată pe **33% din suprafață**. Motivul pentru care structura și funcțiile habitatului au fost evaluate ca nefavorabile-neadecvate este "*datorită impactului factorilor abiotici asupra habitatului. Cel mai important factor destabilizator este reprezentat de vânt. Acțiunea lui este însă limitată, doborâturile de vânt fiind unele izolate*". Starea globală la nivel de sit a fost evaluată ca favorabilă în studiul de fundamenatre, însă informațiile disponibile sunt parțial neconcordante cu această concluzie, fiind necesară clarificarea stării de conservare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen **de 2 ani**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 6512,06	Habitatul este răspândit în zonele: Dealul Doagelor, Vârful Pietricele, Vârful Gomoiu, bazinul pârâului Strâmba, Culmea Mociarului, versanții estici ai Masivelor Mușat și Hârtan pe 17.11% din suprafața totală a sitului (6512.06 ha), între 800-1400 m altitudine. Este reprezentat de: R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i> , R4105 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Festuca drymeia</i> , R4106 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i> , R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i> .
Specii de arbori caracteristice	%/ 500 m ²	Cel puțin 70	Studiul de fundamentare nu oferă detalii privind acoperirea speciilor caracteristice de arbori. Speciile caracteristice și edificatoare prezente, conform studiului sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> însoțite de rare exemplare de <i>Betula pendula</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Ulmus glabra</i> , iar în cazul tipului R4110, <i>Fagus sylvatica</i> este dominant într-un amestec de specii format din <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Prunus avium</i> și exemplare rare de <i>Quercus robur</i> , <i>Sorbus torminalis</i> . <i>Acer platanoides</i> . <i>Tilia cordata</i> . <i>Fraxinus excelsior</i> . Valoarea actuală a parametrului va fi stabilită în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Compoziția stratului ierbos (specii)	Număr specii/ 500 m ²	Cel puțin 3	Speciile edificatoare prezentate în studiu (fără valori de frecvență pe suprafețe de probă) sunt: <i>Festuca drymeia</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Luzula</i>

caracteristice)			<i>luzuloides, Calamagrostis arundinacea, Veronica officinalis, Pteridium aquilinum, Blechnum spicant, Vaccinium myrtillus.</i> Alte specii cu frecvență ridicată: <i>Galium odoratum, Viola reichenbachiana, Luzula luzuloides, Mycelis muralis, Dentaria bulbifera, Carex pilosa, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Anemone nemorosa, Ajuga reptans, Carex sylvatica, Circaea lutetiana, Dryopteris filix-mas, Pulmonaria obscura, Salvia glutinosa, Sanicula europaea, Athyrium filix-femina, Crucjata glabra, Gentiana asclepiadea, Oxalis acetosella, Poa nemoralis, Veronica chamaedrys, Pulmonaria rubra.</i> Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind prezența sau abundența acestor specii. Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului, sau specii indicatoare de perturbare	%/ ha	Mai puțin de 10	În cazul subtipului R4110 studiul de fundamentare menționează existența unor specii introduse artificial: <i>Pinus sylvestris, Pinus nigra, Picea abies</i> , fără valori de abundență. Valoarea exactă va fi determinat în termen de 2 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații privind volumul lemnului mort. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului..
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații privind numărul arborilor de biodiversitate. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.

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

Conform Planului de management, suprafața habitatului reprezintă **34,24% din suprafața sitului**, adică **13.031,74 ha** (Tabel 5). Planul de management nu oferă o analiză a stării de conservare. Conform studiului de fundamentare, starea de **conservare este favorabilă** din punct de vedere al suprafeței și al perspectivelor, iar din punct de vedere al structurii și funcțiilor este favorabilă pe 74% din suprafață, nefavorabilă - neadecvată pe **25% din suprafață** și nefavorabil - total neadecvat pe 1% din suprafață. **Starea globală la nivel de sit a fost evaluată ca favorabilă** în studiul de fundamentare, însă informațiile disponibile sunt parțial neconcordante cu această concluzie, fiind necesară clarificarea stării de conservare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen **de 2 ani**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 13031,74	Frecvent este întâlnit în tot situl până la altitudinea de 1400 m. Este necesară includerea în Formularul standard.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	%/ 500 m ²	Cel puțin 70	Speciile din compoziția coronamentului, potrivit studiului de fundamentare, sunt următoarele: molid (<i>Picea abies</i>), sau rare exemplare de brad (<i>Abies alba</i>), paltin de munte (<i>Acer pseudoplatanus</i>), ulm de munte (<i>Ulmus glabra</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>), rare exemplare de anin alb (<i>Alnus incana</i>), mesteacăn (<i>Betula pendula, Betula pubescens</i>). Nu sunt disponibile informații privind abundența speciilor.

			Se va determina în termen de 2 ani.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/ 500 m ²	Cel puțin 3	Stratul ierbos este compus din speciile: <i>Hieracium rotundatum</i> . Alte specii importante: <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Campanula abietina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Gentiana asclepiadea</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Soldanella hungarica</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> . Nu sunt disponibile informații privind frecvența speciilor. Se va determina în termen de 2 ani.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ Ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind speciile alohtone în sit. Se va determina în termen de 2 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului sau specii indicatoare de perturbări	%/ Ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile informații privind ecotipurile necorespunzătoare sau specii în afara arealului, în sit. Se va determina în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Se va defini prin studii în termen de 3 ani.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Se va defini prin studii în termen de 3 ani.

1087* - *Rosalia alpina* (Croitorul fagului, Croitorul alpin)

Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului 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 suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Mărimea populației speciei în sit este necunoscută. Trăiește în pădurile de fag reci și umede; se întâlnește mai rar în păduri de amestec de stejar și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase (Fusu et al. 2015). Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5709	Suprafața pădurilor de fag din aria naturală protejată este de aproximativ 5709 ha (Habitatele: 9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> și 9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>). Specia a fost întâlnită de-a lungul văii râului Lepșa.
Distribuția speciei	Număr locații	Trebuie definită în termen de 3 ani	Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear și prospectarea arborilor gazdă și a microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideală pentru monitorizare este în lunile iulie-august. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori bătrâni (fag) în pădure și pe pășuni (în fond forestier și în afara fondului)	Număr arbori / ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80- 100 ani din pădurile cu fag. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de

forestier)			monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	m ³ / ha	Cel puțin 20	Se calculează volumul de lemn mort din pădurile de fag. Specia preferă lemnul mort uscat, neputrezit. Valoarea actuală a parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

4014 – *Carabus variolosus* (Carabul amfibiu, Carabul de pârâu)

Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului 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 suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform Planului de management, specia a fost identificată în habitatele ecotonale, umede, interfața apă-uscat, pâraie foarte mici permanente sau parțial permanente de obicei asociate cu o bogată faună acvatică bentonică; larve de insecte: <i>Ephemeroptera</i> , <i>Plecoptera</i> și <i>Trichoptera</i> ; adulți de Crustacee: <i>Amphipoda</i> și larve din stadii foarte mici de Amfibieni: <i>Bombina</i> și <i>Triturus</i> . În unele cazuri exemplarele au fost capturate chiar din apele foarte puțin adânci, zone marginale în care exemplarele pătrund pentru capturarea hranei, ele fiind carnivore prin excelență. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată nu este cunoscută. Suprafața pădurilor de foioase din sit este de 6603,44 ha. Specia a fost identificată de-a lungul văii Tișiței, Rezervația Cheile Tișiței și de-a lungul râului Lepșa. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Distribuția speciei	Număr locații / cursuri de apă	Trebuie definită în termen de 3 ani	Specia trăiește în habitatul îngust de pădure de foioase cu arbori mai bătrâni de 50-60 ani (arin, carpen, fag, etc.) din imediata vecinătate a pâraielor și zonelor mlăștinoase. Evită solurile acide, cum ar fi cele din pădurile de conifere (Fusu et al. 2015). Nu se cunoaște valoarea actuală a parametrului în sit. Trebuie determinat în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Vegetație ripariană arborescentă de cel puțin 5 m lățime pe ambele maluri ale cursurilor de apă	Lungime (m)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Este o specie higrofilă strict legată de prezența cursurilor de apă, de la marginea cărora nu se îndepărtează mai mult de 5-10 m în linie dreaptă. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

6965 – *Cottus gobio* all others (Zglăvoacă)

În Planul de management nu sunt disponibile date referitoare la starea de conservare a speciei, așa că vom folosi informațiile din Formularul standard actualizat. Gradul de conservare al speciei conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind **B (bună)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării / gradului de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termen de 3 ani.
Densitatea populației	Număr indivizi/ 100 m ²	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații legate de densitatea populației speciei în sit. Valoarea țintă pentru acest parametru trebuie definită pe baza unor studii din teren în termen de trei ani.
Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenililor în populație (%)	Cel puțin 40	Prezența juvenililor indică reproducerea cu succes al populației, astfel este utilizat ca un indicator pentru starea de conservare. Nu sunt disponibile informații despre compoziția pe clase de vârstă a speciei la nivelul ariei protejate. Trebuie definită în termen de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Lungimea totală a rețelei de apă curgătoare adecvată speciei în sit trebuie definită pe baza unor studii din teren în termen de trei ani.
Distribuția speciei	Număr cursuri de apă Număr puncte de colectare	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie evaluate următoarele ape curgătoare: Putna, Tișița. Lepșa și Zăbala.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență Abundență	Absență 0	Conform Planului de management următoarele specii de pești alohtone sunt prezente: <i>Salvelinus fontinalis</i> , <i>Oncorhynchus mykiss</i> .
Diversitatea speciilor de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Număr specii de pești autohtone	Trebuie definită în termen de 1 an	Conform Planului de management următoarele specii de pești autohtone sunt prezente: <i>Barbus petenyi</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Romanogobio uranoscopus</i> , <i>Salmo trutta</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Chondrostoma nasus</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Squalius cephalus</i> . Valoarea țintă trebuie definită în termen de 1 an.
Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri	Pondere de acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90	Indicator de structură și al gradului de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației pe secțiunile unde au fost defrișate și nu s-au regenerat pe cale naturală. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Nu sunt disponibile informații referitoare la acest parametru. Conform Planului de management Cascada Putnei este o barieră naturală, peste care nu trec specii de pești, ca <i>Barbus petenyi</i> , <i>Chondrostoma nasus</i> sau <i>Squalius cephalus</i> . Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu sunt disponibile informații referitoare la acest indicator, trebuie definită în termen de 1 an. Trebuie analizate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.

	laterală / diguri		
Hidromorfologie naturală - sinuozitate	Indice de sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului	Sinuozitatea reprezintă raportul dintre lungimea axului văii și lungimea reală a albiei. Trebuie documentată în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	0/absență	Intervențiile antropice schimbă caracterul natural a sectoarelor din albia râurilor, iar această schimbare afectează celelalte parametri ecologici. Nu sunt disponibile informații despre lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice. Trebuie definită în termen de 3 ani.

1166 – *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

Conform studiului de fundamentare, este cea mai răă specie dintre amfibienii din aria protejată. Starea de conservare este **necunoscută**, nici Planul de management, nici studiul de fundamentare nu oferă informații asupra stării de conservare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management nu prezintă informații despre mărimea populației. Situl este marginal față de aria de răspândire a speciei, însă harta de distribuție indică prezența în trei locații în interiorul ariei protejate. Mărimea populației trebuie documentată în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date în Planul de management. Situl este bogat în habitate de reproducere potențiale pentru specie. Trebuie documentată suprafața habitatului de reproducere și suprafața habitatului terestru, în termen de 2 ani.
Distribuția speciei	Numărul de unități de caroiaj de 500 x 500 m	Trebuie definită în termen de 2 ani	În Parcul Natural Putna-Vrancea specia a fost observată în zonele cu altitudini joase și medii, unde ocupă toate tipurile de habitate acvatice disponibile, cu excepția cursurilor de apă cu curgere rapidă, preferând în general habitate lentiche (Figura nr. 9 în studiul de fundamentare). O abundență mai ridicată a indivizilor a fost observată în corpurile de apă de dimensiuni mari cum sunt bălțile permanente cu suprafață mare sau iazurile piscicole abandonate. În ochiurile de apă și bălțile de marginea drumurilor forestiere specia este mai rară. Din observațiile de teren, tritonul cu creastă este cea mai rară specie de triton din Parcul Natural Putna- Vrancea. Harta de distribuția a speciei din studiul de fundamentare indică prezența speciei în 3 locații, în valea râului Lepșa 2 habitate, în valea râului Mărul un habitat, lângă localitatea Greșu 1 habitat.

Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere trebuie să asigure dispersia speciei. Pentru stabilirea valorii țintă a parametrului s-a considerat o valoare medie de dispersie anuală de 500 in. Valoarea actuală va fi documentată în termen de 2 ani.
Habitatate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m față de habitatele de reproducere	Cel puțin 90%	Trebuie cuantificată pe baza ortofotoplanurilor și pe teren în termen de 2 ani. Situl are un grad de naturalitate foarte ridicat, ceea ce asigură prezența habitatelor naturale în apropierea habitatelor de reproducere, însă acestea fiind situate în văi, pot fi afectate de infrastructura rutieră.

2001 – *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

Starea de conservare este **necunoscută**, nici Planul de management, nici studiul de fundamentare nu oferă date. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de **2 ani**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date, însă dat fiind poziția geografică a sitului relativ la aria de distribuție a tritonului carpatic pe o parte și abundența habitatelor de reproducere potențiale pe de altă parte, situl acoperă probabil o populație însemnată a acestei specii, de ordinea sutelor sau miilor de exemplare.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Conform Planului de management, specia a fost identificată în următoarele zone: Muntele Ciuta, Cheile Tișiței, Lepșa, însă nu sunt precizate date de mărimea habitatelor de reproducere și terestre. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Distribuția speciei	Numărul de unități de caroiaj de 500 x 500 m	Trebuie definită în termen de 2 ani	În Parcul Natural Putna-Vrancea specia a fost observată în habitate acvatice din zona de protecție integrală Strâmba, în bălți temporare formate de-a lungul drumurilor forestiere și în iazuri piscicole abandonate (Figura nr. 4 în studiul de fundamentare). De asemenea, indivizi în faza terestră au fost identificați sub bușteni căzuți în zona Pasului Mușat, în aceleași habitate ocupate și de tritonul de munte (<i>Ichthyosaura alpestris</i>). Deși endemică pentru Lanțul Carpatic, specia este abundentă în interiorul Parcului Natural Putna-Vrancea, dar a fost identificată doar în habitate acvatice staționare de la altitudini de peste 600 de metri. Harta de distribuție a speciei în studiul de fundamentare (Fig. 4) indică 4 locații cu prezența speciei, dintre care două în secțiunea superioară a râului Lepșa și două în secțiunea superioară a râului Mărul. Este necesară completarea informațiilor referitoare la distribuția speciei, acesta fiind probabil prezentă în majoritatea văilor și pe creste unde se formează zone umede mici.
Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere trebuie să asigure dispersia speciei. Pentru stabilirea valorii țintă a parametrului s-a considerat o valoare medie de dispersie anuală de 500 m. Valoarea actuală va fi documentată în termen de 2 ani.
Habitatate naturale terestre (pajiști,	Acoperire % într-o	Cel puțin 90%	Trebuie cuantificată pe baza ortofotoplanurilor și pe teren în termen de 2 ani. Situl are un grad de

arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere	rază de 500 m față de habitatele de reproducere		naturalitate foarte ridicat, ceea ce asigură prezența habitatelor naturale în apropierea habitatelor de reproducere, însă acestea fiind situate în văi. pot fi afectate de infrastructura rutieră.
--	---	--	--

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

Planul de management nu prezintă informații despre starea de conservare a speciei, foarte răspândită în sit. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de **2 ani**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management nu prezintă date despre suprafața habitatului, însă harta de distribuție arată suprafețe însemnate, cu o distribuție largă în sit. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Distribuția speciei	Numărul de unități de caroiaj de 500 x 500 m	Trebuie definită în termen de 2 ani	În Parcul Natural Putna-Vrancea specia a fost identificată în special în zonele mai joase din nord (Figura nr. 1 din studiul de fundamentare), unde se formează numeroase bălți prin topirea zăpezilor, dar există și mai multe bălți permanente sau iazuri. De asemenea, există populații abundente de-a lungul cursurilor râurilor, pâraurilor sau în izvoare. În partea de sud a parcului, unde altitudinile sunt mai ridicate și versanții abrupti și stâncoși specia nu a fost observată, dar prezența sa este posibilă de-a lungul pâraielor sau în bălți temporare care se formează prin topirea zăpezilor. Harta de distribuție a speciei în studiul de fundamentare (Fig. 1) indică prezența speciei în 7 habitate în valea râului Lepșa, 2 habitate în valea râului Mărul, un habitat lângă localitatea Greșu, 3 habitate în Valea Tișița, în total 7 locații. Specia are probabil o distribuție mult mai largă în sit, fiind necesară continuarea investigațiilor în acest sens.
Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere trebuie să asigure dispersia speciei. Pentru stabilirea valorii țintă a parametrului s-a considerat o valoare medie de dispersie anuală de 500 m. Valoarea actuală va fi documentată în termen de 2 ani.
Habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m față de habitatele de reproducere	Cel puțin 90%	Trebuie cuantificată pe baza ortofotoplanurilor și pe teren în termen de 2 ani. Situl are un grad de naturalitate foarte ridicat, ceea ce asigură prezența habitatelor naturale în apropierea habitatelor de reproducere. Însă acestea fiind situate în văi. pot fi afectate de infrastructura rutieră.

1308 – *Barbastella barbastellus* (Liliacul cârn)

Este o specie caracteristică habitatelor forestiere, preferă pădurile bătrâne, **cu structură bogată**. Specia **nu figurează în prima versiune a Formularului Standard** și **nici nu este discutată** în Planul de management al sitului, fiind inclusă ulterior în versiunea actualizată în 2016 a Formularului standard. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații referitoare la mărimea populației speciei în sit. Formularul standard numai indică prezența speciei în sit, fără informații referitoare la mărimea populației. Evaluarea efectivelor speciei în general este grea datorită faptului că coloniile se adăpostesc în scorburi, pe care le schimbă frecvent, în intervale de câteva zile. În adăposturile de iarnă, în majoritatea cazurilor, pot fi observați exemplare solitare sau grupuri mici.
Distribuția speciei	Numărul puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Luând în considerare faptul că 70% din sit este acoperit cu păduri de foiașe și de amestec, habitate potențiale pentru specie în cazul în care au în compoziție arbori maturi în număr suficient, specia cu mare probabilitate are o distribuție largă în sit. Murariu și colaboratorii (2016) menționează prezența speciei într-un tunel din Cheile Tișiței, fără informații suplimentare privind perioada sau numărul de indivizi observați. Pentru identificarea, evaluarea distribuției și a stării de conservare a speciei în sit metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) în habitatele de hrănire. Pentru eșantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, în mod ideal arborete bătrâne, cu structură bogată. Fiind o specie relativ ușor de identificat prin metoda acustică, dacă numărul de puncte selectate este suficient de mare, pe baza acestor informații se poate deduce distribuția speciei în sit, precum și abundența relativă. Adăposturile de vară fiind în scorburi sau sub scoarță arborilor sunt greu de găsit și evaluat, în plus coloniile schimbă aceste adăposturi la intervale de câteva zile. Este o specie rezistentă la frig, astfel poate hiberna și în scorburi, sau adăposturi subterane, chiar dacă sunt de mici dimensiuni (de exemplu pivnițe, grote, ruine). Identificarea și verificarea unor astfel de adăposturi pot confirma prezența speciei în aria protejată și pot furniza date importante de distribuție.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie	ha	Cel puțin 25.800	Este o specie caracteristică de pădure, preferând păduri mature de foioase și de amestec. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupe de vârstă având o semnificație mai mare. Conform datelor din Planul de management și Formularul standard al sitului aproximativ 68% din suprafața totală de 38060 ha a sitului este acoperită cu păduri de foioase și de amestec, habitate care dacă au categoria de vârstă corespunzătoare și o structură bogată, pot fi utilizate de specie ca adăpost și pentru procurarea hranei. Astfel habitatul potențial al speciei poate fi de cel puțin 25800 hectare. Este de menționat însă că prezența și distribuția speciei într-o anumită zonă nu depinde numai de suprafața și calitatea habitatelor, ci și de existența unei rețele de adăposturi disponibile, ce pot fi folosite în diferite perioade a ciclului biologic anual.
Arbori maturi cu scorburi	Număr / ha	Cel puțin 7	Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizează un număr relativ mare de scorburi, pe care le schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezența unui număr suficient de mare de arbori cu scorburi este relativ

			esențială pentru existența populației.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Lemnul mort poate oferi și adăpost pentru specie (de exemplu sub scoarța desprinsă a arborilor în picioare), acest tip de adăpost fiind frecvent utilizată de specie. În plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizează prezența speciilor insectivore, printre care și liliecii.
Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Cel puțin 1	Foarte probabil în sit există adăposturi subterane, chiar dacă de dimensiuni mici (galerii subterane, grote, pivnițe), ce pot oferi adăpost ocazional pentru exemplare ale speciei, în perioada împerecherii de toamnă (august-octombrie) și a hibernării (decembrie-martie). <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistentă la frig poate hiberna la temperaturi cuprinse între 0-50C, astfel în general poate fi găsită în zona de intrare a adăposturilor subterane, sau poate ocupa adăposturi relativ mici, cu temperaturi scăzute. Identificarea și monitorizarea a cel puțin unui adăpost de acest tip poate furniza informații valoroase privind efectivele speciei. Inventarierea și monitorizarea adăposturilor subterane trebuie realizată în perioadele cele mai reci ale sezonului de hibernare.

1324 – *Myotis myotis* (Liliac comun)

Specia are adăposturile de vară în clădiri sau peșteri, hibernează în primul rând în adăposturi subterane. Principalele habitate ale speciei **sun pădurile mature de foioase sau de amestec**, cu substrat semideschis, captărând o parte importantă a pradei direct de pe sol. În general formează colonii mixte cu specia pereche *Myotis blythii*, de care este greu de deosebit. Starea de conservare a a speciei în sit, conform Formularului standard și a Planului de management a fost evaluată ca fiind **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management indică numai prezența speciei în sit, nu sunt disponibile informații referitoare la mărimea populației speciei. Evaluarea efectivelor speciei poate fi realizată prin inventarierea adăposturilor potențiale (clădiri sau adăposturi subterane), ce pot fi ocupate de grupuri sau colonii ale speciei în perioada de vară sau de hibernare. Fiind o specie care frecvent alcătuiește colonii cu număr semnificativ de exemplare și arată o fidelitate ridicată față de adăposturi, identificarea unor colonii în sit sau în apropiere ar putea furniza informații importante pentru estimarea efectivelor.
Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 6	Conform hărții de distribuție din studiul de fundamentare a planului de management (Raport păsări și mamifere mici pe raza PNPV, Fig. 70) specia este prezentă în partea centrală și nordică a sitului, unde a fost identificată în 6 puncte. Nu sunt prezentate detalii privind locațiile, perioada identificării sau mărimea efectivelor. <i>Myotis myotis</i> este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau de amestec, cu substrat semideschis, captărând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate. Luând în considerare faptul că aproape 70% din sit este acoperit cu păduri de foioase și de amestec, habitate de hrănire potențiale pentru specie, probabil are o distribuție largă

			în sit, fapt care depinde însă și de prezența unor adăposturi, ce pot fi utilizate în diferite perioade a ciclului biologic anual. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor potențiale din sit și din localitățile limitrofe.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie	ha	Cel puțin 25.800	Principalele habitate de hrănire ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau de amestec. Conform datelor din Planul de management și Formularul standard al sitului aceste tipuri de habitate reprezintă aproximativ 68% din suprafața totală de 38060 ha a sitului, astfel habitatul potențial al speciei poate fi de cel puțin 25800 hectare. Este de menționat însă faptul că existența unei rețele de adăposturi favorabile pentru specie are aceeași importanță în distribuția speciei.
Arbori maturi cu scorbur	Număr / ha	Cel puțin 7	Deși coloniile speciei în mare măsură se adăpostesc în adăposturi subterane sau construcții umane nu trebuie neglijată nici importanța scorburilor ca adăposturi pentru specie. În perioada de vară exemplare solitare sau chiar grupuri mici se pot adăposti în scorburile arborilor bătrâni. Astfel disponibilitatea de arbori cu scorbur, mai ales în apropierea habitatelor de hrănire, este esențială pentru specie.
Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 1	Luând în considerare faptul că o parte importantă a coloniilor de vară ale speciei cunoscute la nivel național se adăpostesc în clădiri. În primul rând în poduri spațioase sau turnuri de biserici, cu mare probabilitate o evaluare detaliată ar putea arăta prezența speciei în sit sau în localitățile limitrofe ariei protejate. În cazul acestei specii distanțele parcurse între adăposturi și habitatele de hrănire în general sunt între 5-10 km, dar ocazional pot fi mult mai mari, până la 25 km. În general coloniile de vară ale speciei se formează în adăposturi situate la altitudini de până la 1.000 m. Probabil astfel de adăposturi ale speciei pot fi identificate în localitățile din sit sau zonele limitrofe acestuia. Identificarea a cel puțin unei colonii și asigurarea conservării acesteia, prin păstrarea caracteristicilor adăpostului (orificii de intrare, structură, acoperiș nemodificat, vegetație păstrată în jurul adăpostului etc.) poate contribui semnificativ la menținerea efectivelor din sit.
Număr total de exemplare din adăposturile de naștere	Număr de indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia frecvent alcătuiește colonii cu număr semnificativ de exemplare și arată o fidelitate ridicată față de adăposturi. Astfel identificarea a cel puțin unei colonii în sit sau în apropierea acestuia ar putea furniza informații importante pentru estimarea efectivelor.
Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Cel puțin 1	Foarte probabil în sit există adăposturi subterane, chiar dacă de dimensiuni mici (galerii subterane, grote, pivnițe), ce pot oferi adăpost ocazional pentru exemplare ale speciei, în perioada împerecherii de toamnă (august- octombrie) și a hibernării (decembrie-martie). Identificarea și monitorizarea a cel puțin unui adăpost de acest tip poate furniza informații valoroase privind efectivele speciei.
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr de indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații privind adăposturile de hibernare ale speciei în sit. În cazul identificării și monitorizării unor adăposturi trebuie luată în considerare și faptul că efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de hibernare, cât

			și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă.
--	--	--	--

1355 – *Lutra lutra* (Vidră)

În Planul de management nu sunt disponibile date referitoare la starea de conservare a speciei, așa că vom folosi informații din Formularul standard actualizat. Gradul de conservare al speciei conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind B (bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării / gradului de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Număr indivizi/familii (perechi)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații asupra mărimii populației. Va fi evaluată în termen de 3 ani. Conform Planului de management vidra este prezentă pe majoritatea cursurilor de apă cu un debit mare, până la altitudini de 1000 m.
Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km /ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform Planului de management specia este prezentă în următoarele habitate: Valea Putnei, Cheile Tișitei și râul Zăbala.
Elemente de fragmentare pentru speciile de pești – principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile informații referitoare la acest parametru. Conform Planului de management Cascada Putnei este o barieră naturală, peste care nu trec specii de pești, ca <i>Barbus petenyi</i> , <i>Chondrostoma nasus</i> sau <i>Squalius cephalus</i> . Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile date referitoare la elementele de fragmentare pentru vidră.
Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)	Trebuie definită în 3 ani	Integritatea vegetației ripariene este în strânsă corelație cu integritatea comunităților acvatice inclusiv pești, care reprezintă principala sursă de hrană a speciei. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.
Proprția vegetației arbutive și arboricole	Pondere acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației, replantarea vegetației defrișată și plantarea vegetației pe porțiunile unde au fost defrișată și nu a putut reînnoi de la sine. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare ecologică excelentă (A)	Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare ecologică excelentă (A)	Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.

1361 – *Lynx lynx* (Râs)

Mărimea populației speciei a fost estimată la **8-10 indivizi**, conform studiului de fundamentare a planului de management. Starea de conservare este **excelentă (A)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 8	Conform studiului de fundamentare a planului de management habitatele din sit, prin baza trofică existentă, pot asigura prezența unui număr de 8-10 exemplare de râs. în Planul de management al sitului, la prezentarea speciei nu există date privind mărimea populației, dar în același document, în tabelul cu speciile de mamifere de interes conservativ la populația speciei figurează valorile de 20-25 indivizi. Aceste date însă sunt preluate din versiunea inițială a Formularului standard al sitului, în versiunea actualizată a Formularului standard populația speciei este estimată la cel puțin 8 indivizi, care este în concordanță cu datele din studiul de fundamentare. Studiile realizate arată o neconcordanță semnificativă între estimările gestionarilor fondurilor de vânătoare și capacitatea de suport din punct de vedere trofic pentru râs, fiind necesare observații detaliate pe durata lungă de timp pentru a se cuantifica în mod cert care este abundența acestei specii la nivelul sitului. în cadrul Parcului Natural Putna-Vrancea zone de refugiu, adică zonele cheie pentru conservarea speciei, sunt reprezentate de Zonele Speciale de Conservare Tișița, Strâmba, Condratu, Bahneanu. Muntele Ciuta și Lacăuți Izvoarele Putnei, unde managementul protectiv și restrictiv asigură habitate de calitate, resurse trofice și zone favorabile reproducerii și creșterii puilor. Favorabilitate ridicată prezintă și zona de platou din Beuca-Piatra Albă-Pârâul Porcului, Culmea între Tișițe, Zburatura, Piscul Bisericii, Dealul Crucii, Culmea Lespezi, Culmea Dumbrăvanului și Fundul Boului. Parcul Natural Putna-Vrancea constituie elementul cheie pentru protecția și conservarea populației viabile de urs, lup și râs din cadrul Rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea. în cadrul acestei rețele PNPV este desemnat ca Zonă de protecție cu rolul de reducere a impactului negativ indus asupra populațiilor de carnivore mari din vestul județului Vrancea, determinat de constituirea unor bariere antropice ca urmare a refacerii drumurilor naționale 2D și 2L, dezvoltării infrastructurii turistice și a localităților Coza, Tulnici, Lepșa, Greșu. Pentru conectivitatea populațiilor de carnivore mari, zona din Planul de management al PNPV a stabilit ca cele două sate. Lepșa și Greșu, să nu se unească, astfel încât să nu creeze o barieră antropică.
Tendința populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații privind tendința mărimii populației. Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 38.060	Râsul este un prădător de pădure, având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată în mod special de prezența speciilor pradă. Urcă până la altitudini cuprinse între 1500 și 2000 m. O populație sănătoasă de râs necesită suprafețe întinse puțin deranjate de activitatea antropică. În PNPV se întâlnește în habitate împădurite, de la altitudini de 900 m, până în etajul subalpin și alpin. Pentru creșterea puilor preferă zonele mai liniștite și inaccesibile, precum stâncăriile. Urme ale speciei au fost adesea observate de-a lungul drumurilor forestiere, inclusiv în preajma localităților Lepșa și Greșu. Conform datelor din planul de management, în anul 2016, cea mai ridicată pondere a terenurilor din sit era reprezentată de păduri, - 88,36 %,

			<p>urmate de pajiști naturale - 4,38 %, pășuni - 3,20 % și pășuni împădurite - 2,91%. Toate aceste categorii pot fi considerate habitate potențiale pentru specie, în funcție de disponibilitatea speciilor de pradă. Intravilanul localităților și culturile agricole ocupă ponderi nesemnificative, sub 0,88 %, fiind concentrate în culoarul Lepșa - Greșu și pe limita dinspre localitățile Coza și Tulnici. Fiind o specie extrem de mobilă care se deplasează pe suprafețe mari, toată suprafața sitului poate fi considerată habitat potențial. Conform studiului habitatele utilizate de specie sunt în general constituite din împădurite, păduri ripariene bogate în masă vegetală dar și goluri, stâncării și pășuni de origine secundară. Datele furnizate de râși localizați prin GPS indică faptul că exemplarele urmărite au utilizat cu precădere zonele cu vizibilitate ridicată din interiorul zonelor forestiere: 48% din urme se găsesc în locuri deschise (poini, marginea masivului forestier, drumuri), respectiv 22% în păduri de amestec cu vârstă mare, consistență redusă și vizibilitate ridicată.</p>
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km ²	Trebuie definit în termen de 2 ani	<p>Prada principală pentru răs o constituie populațiile de ungulate mici, în primul rând căpriorul (<i>Capreolus capreolus</i>) și în zonele montane înalte capra neagră (<i>Rupicapra rupicapra</i>), răsul atacând prăzi de dimensiuni mai mari doar în cazul când aceste două specii sunt rare. Valorile țintă folosite în Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și siturile suprapuse sunt echivalentul unei populații de 3 cerbi / km² sau 4-5 mistreți / km² sau 7-10 căprioare / km². Planul de management menționează și prezența caprei negre (<i>Rupicapra rupicapra</i>) în Cheile Tișitei, Muntele Tisaru, Ciuta. Coza, Condratu, mărimea populației fiind estimată la 200 de indivizi, astfel și această specie contribuie la baza trofică a răsului. Conform studiului de fundamentare a planului de management analiza rezultatelor privind dieta răsului în PNPV arată că principala specie de pradă era căpriorul, dar exemplarele speciei au mai consumat și iepure, cârțiță, pârș de alun, șoareci, dar și hrană de origine vegetală. Studiul menționează faptul că balanța pradă/prădător este neechilibrată, necesarul de hrană utilizabilă de răs pe un an de zile depășind semnificativ oferta trofică existentă. În sit densitatea cea mai mare o are cerbul, urmat de căprior și mistreț. Pe baza datelor colectate în perioada realizării studiului (2012-2013) și a efectivelor raportate de gestionării fondurilor de vânătoare (2001-2010) densitatea este de 0,83-0,99 indivizi/100 ha în cazul cerbului, respectiv 0,48- 0,64 indivizi/100 ha pentru căprior. Valorile actuale trebuie documentate în termen de 2 ani în sit, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare.</p>
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definit în termen de 2 ani	<p>Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană.</p>
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 10% Cel puțin 3.800	<p>Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice. Deși este considerată o specie de habitat forestier, răsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Pe baza datelor din Formularul standard și Planul de management al sitului aceste tipuri de habitate acoperă aproximativ 10% din suprafața sitului.</p>

Suprafața habitatelor de pășiți bogate în specii cu vegetație arborescentă răsfirată	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat cu exemplare răsfirate de foioase este foarte important pentru ungulatele sălbatice care reprezintă principala sursă de hrană a speciei.
--	----	-------------------------------------	---

1352* – *Canis lupus* (Lup)

Mărimea populației speciei a fost estimată la **12-32 indivizi**, conform Planului de management. Starea de conservare este **excellentă (A)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi Număr haite	Cel puțin 32 Cel puțin 4	Conform planului de management lupul este o specie larg răspândită, dar rară în sit. În studiul de fundamentare populația speciei este estimată la 12-32 indivizi, considerând probabilitatea că pe teritoriul PNPV se află parțial sau total 4 haite. Această estimare este raportată la scenariul ideal în care în toate haitele există perechi reproducătoare. La nivel european, numărul minim de indivizi dintr-o haită este 3 - numărul minim de indivizi dintr-o haită poate corespunde lunii aprilie. Înainte de nașterea puilor, iar numărul maxim poate fi 8 - luând în considerare puii născuți într-un an. În România dimensiunea medie a teritoriului unei haite este de 92-120 km ² . În cadrul Parcului Natural Putna-Vrancea zone de refugiu, adică zonele cheie pentru conservarea speciei, sunt reprezentate de Zonele Speciale de Conservare Tișița, Strâmba, Condratu, Bahneanu. Muntele Ciuta și Lăcăuți Izvoarele Putnei, unde managementul protectiv și restrictiv asigură habitate de calitate, resurse trofice și zone favorabile reproducerii și creșterii puilor. Favorabilitate ridicată prezintă pentru specie și zona nord-vestică a parcului (Golul Lepșa-Zboina) și zona sud-estică (Coza). Parcul Natural Putna-Vrancea constituie elementul cheie pentru protecția și conservarea populației viabile de urs, lup și râs din cadrul Rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea. În cadrul acestei rețele PNPV este desemnat ca Zonă de protecție cu rolul de reducere a impactului negativ indus asupra populațiilor de carnivore mari din vestul județului Vrancea, determinat de constituirea refacerii drumurilor naționale 2D și 2L, dezvoltării infrastructurii turistice și a localităților Coza, Tulnici, Lepșa, Greșu. Pentru conectivitatea populațiilor de lup, zonarea din Planul de management al PNPV a stabilit ca cele două sate, Lepșa și Greșu, să nu se unească, astfel încât să nu creeze o barieră antropică.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații privind tendința mărimii populației. Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 38.060	Conform datelor din planul de management, în anul 2016, cea mai ridicată pondere a terenurilor din sit era reprezentată de păduri, - 88.36 %, urmate de pășiți naturale - 4,38 %. pășuni - 3.20 % și pășuni împădurite - 2,91%. Toate aceste categorii pot fi considerate habitate potențiale pentru specie, în funcție de disponibilitatea speciilor de pradă. Intravilanul localităților și culturile agricole ocupă ponderi nesemnificative, sub 0.88 %, fiind concentrate în culoarul Lepșa - Greșu și pe limita dinspre localitățile Coza și Tulnici. Conform studiului de fundamentare a planului de management datorită

			<p>adaptabilității caracteristice a lupului, a densității scăzute a așezărilor umane, precum și a lipsei altor factori care să fragmenteze habitatul (de exemplu o rețea de drumuri naționale bine dezvoltată), întreaga suprafața a PNPV este utilizată de către specie. Distribuția semnelor de prezență arată o preferință a speciei față de habitatele forestiere, în special păduri de amestec și cele de foioase. Zonele împădurite sunt preferate datorită faptului că oferă adăpost, zone greu accesibile pentru om și pot fi utilizate pentru amplasarea viziunilor sau pentru zone de rendezvous, și prezintă o densitate mai mare a speciilor pradă. Din totalul locațiilor înregistrate pentru specie 51% au fost identificate în păduri de amestec, 16% în păduri de foioase, 13.6% în păduri de conifere, aproximativ 9% în zone de tranziție, 8% în zone cu pajiști naturale și 2% în zone cu pășuni. Studiul menționează însă faptul că teritoriul folosit de lup în sit este puternic influențată de prezența a două drumuri naționale: DN 2D Focșani - Brașov și DN 2L Lepșa - Soveja; acestea funcționează ca veritabile bariere antropice.</p>
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Prada lupului este reprezentată în primul rând de ungulate, în Carpați, principala pradă fiind cerbul. Valorile țintă folosite în Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și siturile suprapuse sunt echivalentul unei populații de 3 cerbi / km² sau 4-5 mistreți / km² sau 7-10 căprioare /km². Planul de management menționează și prezența caprei negre (<i>Rupicapra rupicapra</i>) în Cheile Tișitei, Muntele Tisaru, Ciuta, Coza, Condratu, mărimea populației fiind estimată la 200 de indivizi, astfel și această specie contribuie la baza trofică a carnivorelor mari. Conform studiului de fundamentare a planului de management analiza rezultatelor preliminare privind dieta lupului în Parcul Natural Putna-Vrancea, evidențiază faptul că mistrețul (<i>Sus scrofa</i>) reprezintă principala resursă trofică (70%), urmată de mamifere mici (pârș de alun <i>Muscardinus avellanarius</i>, cârțița <i>Talpa europaea</i> - 10%) - consumate cu precădere în perioada de iarnă și apoi cerb (<i>Cervus elaphus</i>) și căprior (<i>Capreolus capreolus</i>). Studiul menționează faptul că balanța pradă/prădător este neechilibrată, mai ales în cazul mistrețului, mărimea populației de mistreț existentă pe suprafața parcului nu asigură necesarul pentru populația de lup existentă. Dintre speciile pradă în sit densitatea cea mai mare o are cerbul, urmat de căprior și mistreț. Pe baza datelor colectate în perioada realizării studiului (2012-2013) și a efectivelor raportate de gestionarii fondurilor de vânătoare (2001-2010) densitatea este de 0.83-0.99 indivizi/100 ha în cazul cerbului, respectiv 0,48-0.64 indivizi/100 ha pentru căprior. Valorile actuale trebuie documentate în termen de 2 ani în sit. inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare.</p>
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definit în termen de 2 ani	<p>Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană.</p>
Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 10% Cel puțin	<p>Suprafețele cu pajiști și arborete în regenerare joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate sălbatice) și adăpost. Pe baza datelor din Formularul standard și Planul de management al sitului aceste tipuri de habitate acoperă</p>

		3.800	aproximativ 10% din suprafața sitului.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă răsfirată	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest habitat cu exemplare răsfirate de foioase este foarte important pentru ungulatele sălbatice care reprezintă principala sursă de hrană a speciei.

1354* – *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației speciei a fost estimată la **48-71 indivizi**. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind **excelentă (A)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 60	Conform planului de management ursul este o specie larg răspândită în sit. Pe baza datelor din studiul de fundamentare populația speciei este estimată la 48-71 indivizi, menționând faptul că populația de urs din PNPV este o populație deschisă, astfel abundențele pot să varieze în funcție de sezon, fiind influențate de managementul cinegetic aplicat în zonă. Aceste date referitoare la mărimea populației speciei figurează și în versiunea actualizată a Formularului standard. Zonele cheie pentru conservarea ursului în PNPV sunt Muntele Goru, Groapa Cu Pini, Condratu, Cascada Putnei, Lăcăuți-Izvorul Putnei, Tișița, Piatra Ciutei, Strâmtura Coza, Strâmba, Lepșa Sboina, Râpa Roșie, Băhneanu. Parcul Natural Putna-Vrancea constituie elementul cheie pentru protecția și conservarea populației viabile de urs, lup și râs din cadrul Rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea. În cadrul acestei rețele PNPV este desemnat ca Zonă de protecție cu rolul de reducere a impactului negativ indus asupra populațiilor de carnivore mari din vestul județului Vrancea, determinat de constituirea unor bariere antropice ca urmare a refacerii drumurilor naționale 2D și 2L, dezvoltării infrastructurii turistice și a localităților Coza, Tulnici, Lepșa, Greșu. Pentru conectivitatea populațiilor de carnivore mari, zona din Planul de management al PNPV a stabilit ca cele două sate, Lepșa și Greșu, să nu se unească, astfel încât să nu creeze o barieră antropică.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Planul de management menționează faptul că în perioada realizării studiului pentru planul de management 21 de exemplare de femele și pui au fost identificate. Conform studiului de fundamentare, pe baza datelor fondurilor cinegetice ce se suprapun pe teritoriul sitului, trendul general este unul crescător, însă este caracterizat de fluctuații semnificative ce pot ajunge la aproximativ 25% din populație. Pe baza informațiilor colectate și modelelor realizate pe parcursul studiului pentru analiza structurii populației se poate afirma că populația are un trend stabil, însă sunt necesare date pe perioade lungi de timp, pentru evaluarea corectă a acestui aspect.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 38.060	Ursul ca specie de talie mare, are nevoie pentru a supraviețui de teritorii vaste cu o diversitate de habitate ce pot să ofere resurse suficiente în funcție de sezon. Este o specie adaptată pentru a utiliza tipuri diferite de habitate, însă rămâne o specie a cărui existență este legată de habitatele forestiere, unde găsește permanent hrană, liniște și adăpost, arătând preferință pentru habitatele de păduri de amestec mature sau bătrâne. Conform datelor din planul de management, în anul 2016, cea mai ridicată pondere a

			terenurilor din sit era reprezentată de păduri - 88,36 %, urmate de pășiți naturale - 4,38 %, pășuni - 3,20 % și pășuni împădurite - 2,91%. Toate aceste categorii pot fi considerate habitate potențiale pentru specie, în funcție de disponibilitatea resurselor de hrană. Intravilanul localităților și culturile agricole ocupă ponderi ne semnificative, sub 0.88 %, fiind concentrate în culoarul Lepșa - Greșu și pe limita dinspre localitățile Coza și Tulnici. Conform studiului de fundamentare specia este prezentă pe toată suprafața ariei protejate, precum și în zonele învecinate.
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Valorile țintă folosite în Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și siturile suprapuse sunt echivalentul unei populații de 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreți / km ² sau 7-10 căprioare / km ² . Conform studiului realizat în perioada elaborării planului de management în ROSCI0208 densitatea cea mai mare o are cerbul, urmat de căprior și mistreț. Pe baza datelor colectate în perioada realizării studiului (2012-2013) și a efectivelor raportate de gestionarii fondurilor de vânătoare (2001- 2010) densitatea este de 0,83-0,99 indivizi/100 ha în cazul cerbului, respectiv 0,48-0,64 indivizi/100 ha pentru căprior, date care indică o balanță pradă/prădător neechilibrată. Valorile actuale trebuie documentate în termen de 2 ani în sit, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare.

❖ Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0377 Râul Putna (Decizia ANANP nr. 7899/08.04.2021)

1355 – *Lutra lutra* (Vidră)

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0377 Râul Putna, populația de *Lutra lutra* este **bine reprezentată**, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** a speciei *Lutra lutra*, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, și este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Formularul standard nu oferă date despre mărimea populațională a acestei specii în sit. Va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Suprafața habitatului potențial în sit/ prezența speciei pe lungime de râu	Ha	Cel puțin 376 ha	Trebuie cartate habitatele potențiale ale speciei din sit (râurile). Conform formularului standard al sitului ROSCI0377 Râul Putna, S _{râuri, lacuri} = 376 ha
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe malul apei	km	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani.
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate,	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrul este folosit în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR).

metale, micro-poluanți organici și inorganici)			
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrul este folosit în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR).

1193 – *Bombina variegata* (Buhaiul de baltă cu burtă galbenă)

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0377 Râul Putna, populația de *Bombina variegata* este **bine reprezentată**, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** a speciei *Bombina variegata*, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, și este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 3 ani	Formularul standard nu oferă date despre mărimea populațională a acestei specii în sit. Va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Suprafață habitat potențial	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie cartate zonele umede din sit, care reprezintă habitate potențiale pentru specie. Conform formularului standard al sitului ROSCI0377 Râul Putna, $S_{r\ddot{a}uri, lacuri} = 376$ ha
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ERS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt informații existente cu privire la distribuția buhaiului de baltă cu burtă galbenă în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit)	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Nu sunt informații existente cu privire la densitatea habitatului de reproducere a buhaiului de baltă cu burtă galbenă în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
	Număr total		
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu există informații legate de acest indicator. Parametrul trebuie definit în termen de 3 ani.

1220 – *Emys orbicularis* (Broasca țestoasă europeană de baltă)

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0377 Râul Putna, populația de *Emys orbicularis* este **bine reprezentată**, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** a speciei *Emys orbicularis*, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, și este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Formularul standard nu oferă date despre mărimea populațională a acestei specii în sit. Va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 376	Conform ecologiei speciei, trăiește în ape dulci, lin curgătoare și stătătoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație; selectează habitatele însoțite, cu sol nisipos necesar depunerii pantei.. Conform formularului standard al sitului ROSCI0377 Râul Putna, $S_{\text{râuri, lacuri}} = 376$ ha
Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului)	% din suprafața corpurilor de apă	Peste 25%	În cazul apelor stătătoare, de exemplu lacuri de mari dimensiuni specia are nevoie de zone cu adâncime mică sub 50 cm pentru hrănire și dezvoltarea tineretului
Lungimea vegetației naturale erbacee și arbustive pe maluri	km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre valoarea actuală și valoarea țintă a acestui parametru, trebuie definite în termen de 3 ani.

Habitatele speciilor identificate în suprafața analizată nu sunt afectate de lucrările silvice planificate în amenajament.

Se poate concluziona că implementarea amenajamentului silvic U.P. II Coza, **prin respectarea și impunerea măsurilor de conservare**, nu va avea un efect negativ și nu va duce la diminuarea habitatelor și speciilor din ariile naturale protejate ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna

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.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1. 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 6.2 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 50: 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

6.2. 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 51: Criterii de evaluare

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căilor principale de transport). Măsuri de diminuarea a impactului asupra factorilor de mediu.	-

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

6.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

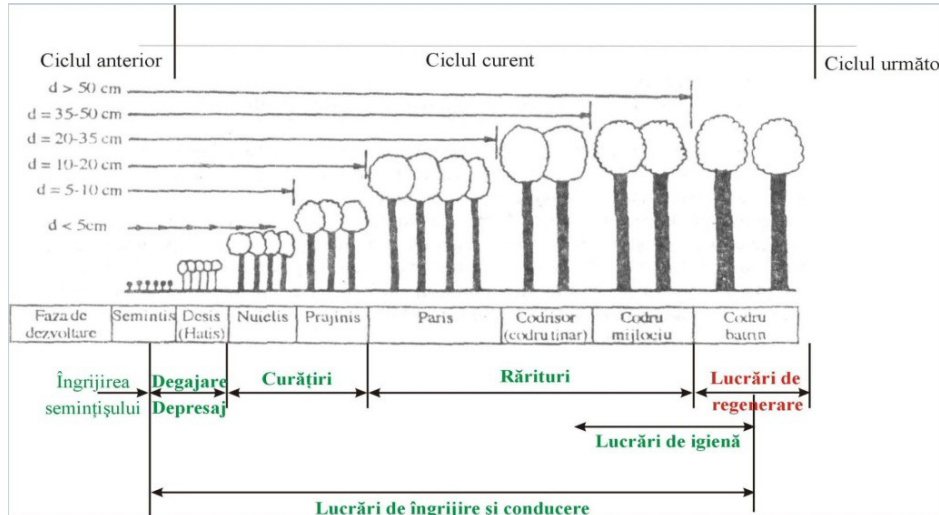
Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza, asupra ariilor naturale protejate RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna. 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 1.2.2.2.6 Obiectivele ecologice, economice și sociale*, se poate concluziona că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv

asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (*capitolele 1.2.2.2.7 Funcțiile pădurii și 1.2.2.2.8 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 8: Măsurile de management în raport cu vârsta arboretelor

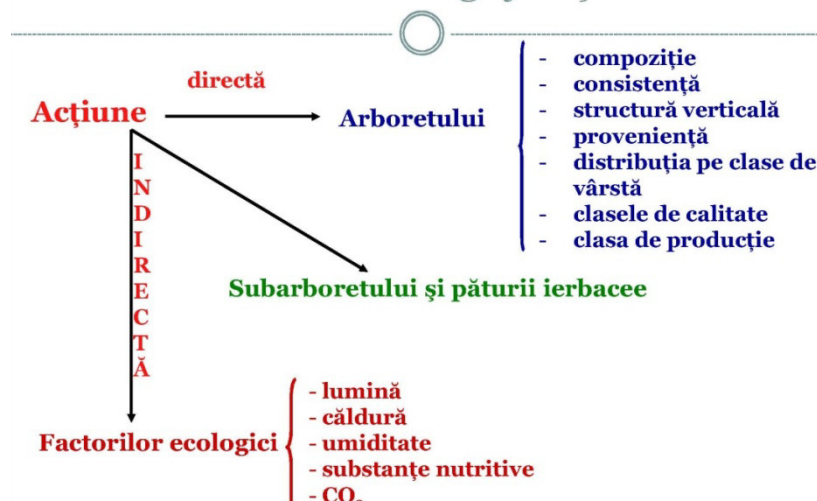
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate (RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, ROSCI0377 Râul Putna) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsurile 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*.

Figură 9: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor
Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



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. II Coza, se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

Menționăm că suprafața care se suprapune cu zona de protecție integrală a Parcului Natural Putna - Vrancea și rezervațiile Cascada Putnei, Strâmtura Coza și Groapa cu Pini (96,77 ha – u.a. 1 B, 1C, 1N; 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15 E, 15N; 48N; 32 B, 32 C; 33 B; 34 E, 34N; 39 C, 39 E, 39A) a fost încadrată în grupa I funcțională, categoria 5C – Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T I), în care prin lege sunt interzise orice fel de exploatare de lemn sau alte produse.

I. Lucrări de îngrijire și conducere

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

a. Curățiri

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

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

Curățile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare (u.a. 6 A, 9 B, 25 A).

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

Obiective urmărite prin executarea curăților:

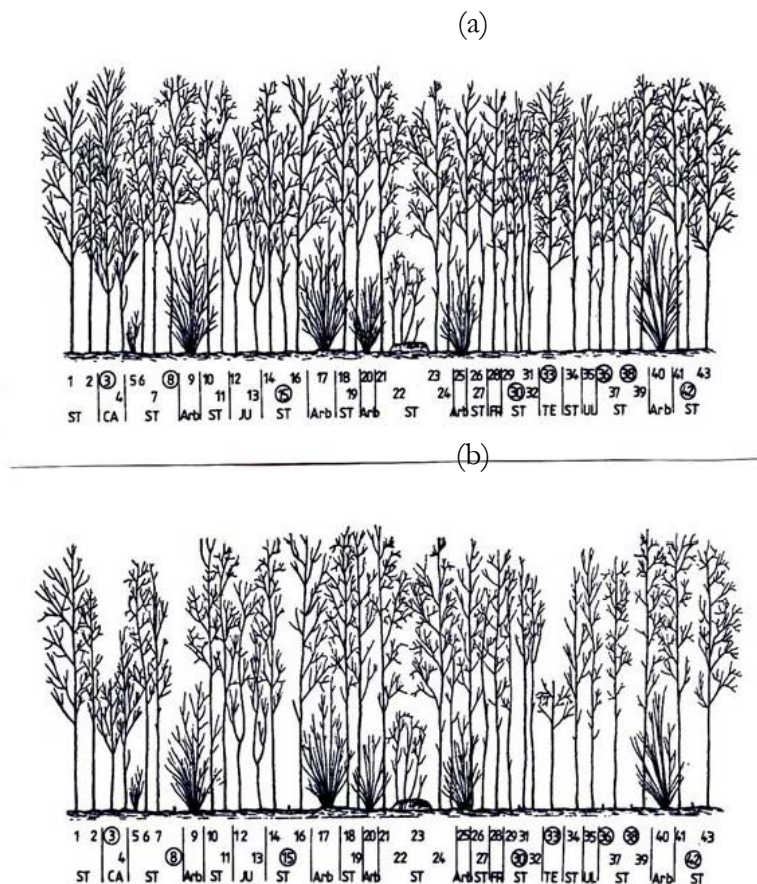
- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate,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

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

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

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

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



Figură 10: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

b. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate (*u.a.-urile 4 A, 5 A, 6 A, 22 A, 26, 27 C, 29 B, 31 B, 34 D, 34 G, 39 A, 41 E, 41 F, 42 C, 43 C, 51 A, 51 B, 51 C, 79 C, 86 C, 87 B, 90 D, 90 E*).

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

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

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

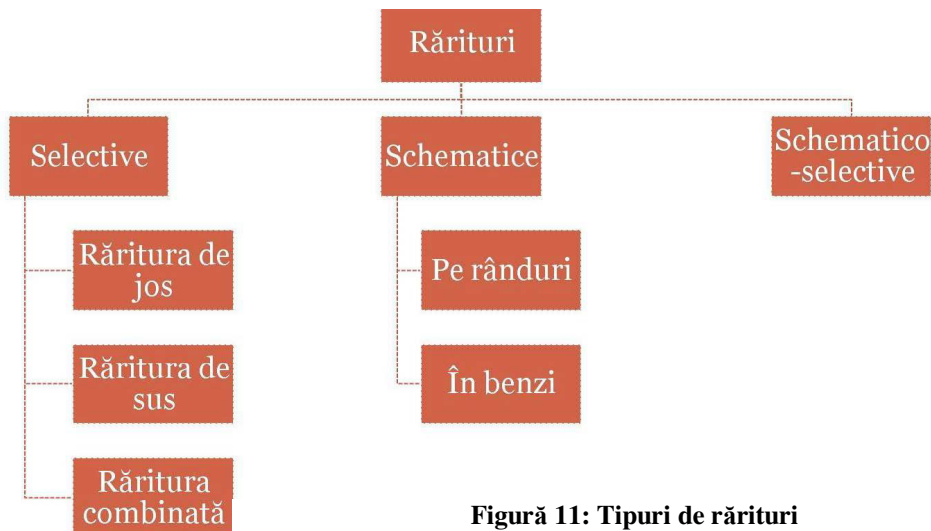
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime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

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;

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



Figură 11: Tipuri de rărituri

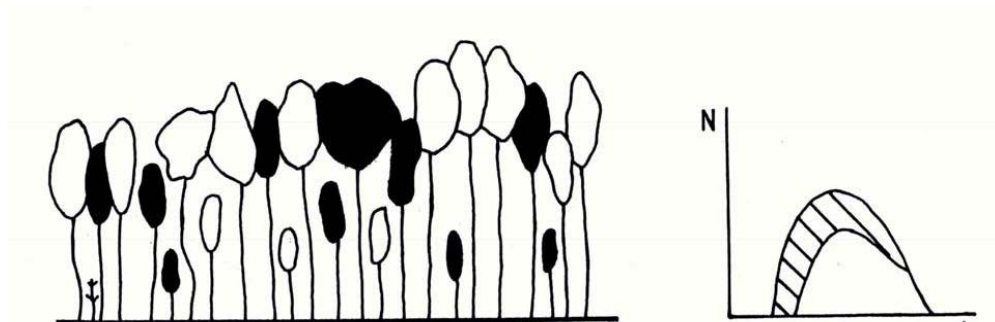
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale 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 biogrupuri. 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 12: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se

face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

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

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

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

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

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

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

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

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

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.-urile 1 A, 4 B, 4 C, 5 C, 5 D, 6 B, 8 B, 9 C, 10 B, 11 A, 11 B, 11 C, 12, 13 D, 14 B, 14 D, 16 C, 18, 21 B, 22 B, 23 B, 23 C, 23 D, 25 B, 27 A, 28 A, 28 B, 28 C, 28 E, 31 C, 33 A, 34 B, 35 B, 34 C, 35 C, 38 B, 41 C, 43 B, 43 D, 44 A, 44 B, 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E, 46 B, 46 D, 49 A, 49 B, 49 C, 49 D, 50 B, 51 D, 51 E, 52, 53, 54 A, 54 B, 55, 56 A, 56 B, 56 C, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67,68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79 A, 79 D, 80 A, 81 B, 81 C, 82 A, 82 C, 83 B, 83 C, 84 A, 85 A, 85 B, 86 A, 86 B, 87 A, 89 A, 89 C, 90 B, 90 C, 91 A, 91 B*).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

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

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

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

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

II. Lucrări de conservare

Lucrările de conservare constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (u.a. 2, 3, 5 B, 6 D, 7, A, 7 B, 8 C, 8 D, 9 A, 10 A, 13 A, 13 B, 14 A, 14 C, 16 A, 16 B, 17, 19, 20, 21 A, 21 C, 23 A, 24 A, 24, B, 28 D, 29 A, 29 C, 30 A, 31 A, 31 D, 32 A, 34 A, 38 C, 38 D, 39 B, 40, 42 B, 43 A, 44 C, 46 A, 46 C, 50 A, 79 B, 79 E, 83 D, 84 B, 85 C, 88).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

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

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

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

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

III. Tratamente silvice

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

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

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

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

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

a. Tăieri progresive

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

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

- tăieri progresive de însămânțare: u.a. 13 C;
- tăieri progresive de punere în lumină: u.a. 36, 81 A, 89 B;
- tăieri progresive de racordare: u.a. 6 C, 8 A, 8 E, 34 F, 39 D, 41 A, 41 B, 41 D, 42 A, 80 B, 82 B, 83 A, 90 A.

Tăieri progresive cu două intervenții în deceniu se vor executa în următoarele subparcele:

- tăieri progresive de punere în lumină și racordare: u.a. 27 B, 35 A, 37, 38 A.

Tăierile progresive se execută în strânsă legătură cu fructificația. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. La primele tăieri se vor extrage arborii uscați, rău conformați.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

b. Tăieri progresive în margine de masiv

În funcție de condițiile ecologice, tratamentul precedent poate fi adaptat, luând în unele situații și caracterul unor tăieri progresive în margine de masiv (*u.a. 89 D*).

În banda parcursă cu tăierea de deschidere de ochiuri (însămânțare), deschiderea masivului se face ca și în cazul tăierilor progresive, tăierile de lărgire și luminare, respectiv de racordare, făcându-se ulterior, pe măsura parcurgerii cu tăieri de însămânțare a benzilor următoare din succesiunea respectivă.

Acest tratament corespunde regenerării unor arborete formate din specii cu temperamente diferite, în făgete, precum și în cazul arboretelor de molid unde se urmărește introducerea speciilor de amestec - brad, fag, larice, paltin de munte.

IV. Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale și de împădurire

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

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

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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

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

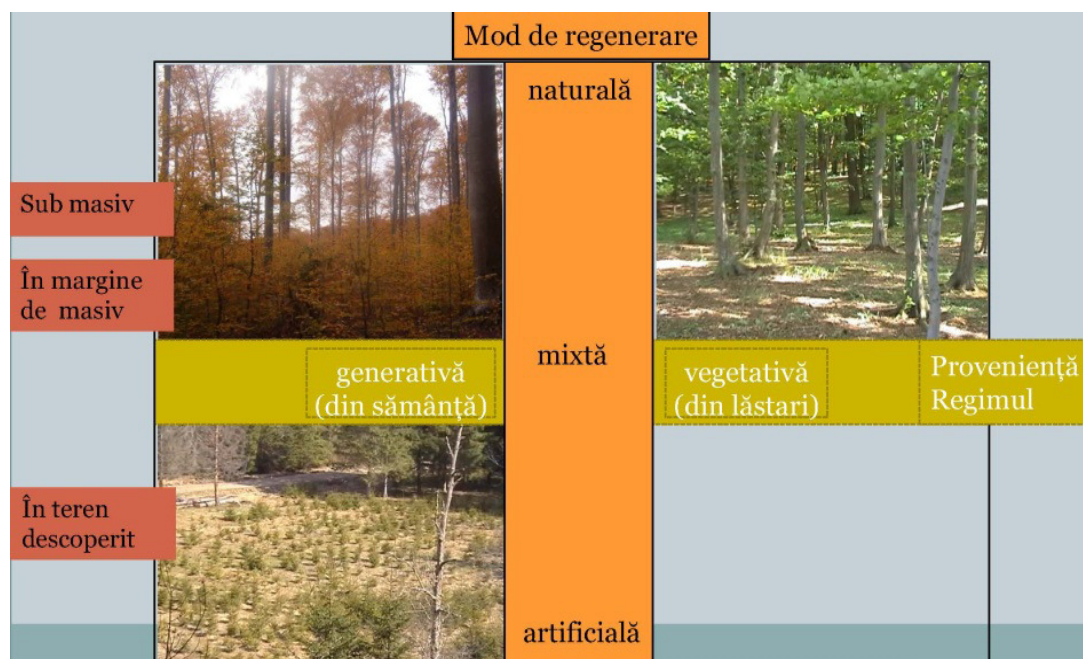
2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

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

b. Lucrări de regenerare - Impăduriri

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



Figură 13: Modul de regenerare în pădurea cultivată

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

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

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor 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 semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această 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 semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințisurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu, etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul

creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a 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.

6.4. 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 desfășurării 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 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;
- 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 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 persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deserve 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 deserve 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.

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 deserve activitatea de exploatare forestieră;
- deșeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafață. Fluctuațiile resurselor de apă ale râurilor se desfășoară între două momente extreme sunt reprezentate prin viituri și secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, în funcție de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoacă dezechilibre mai mari sau mai mici în funcționalitatea sistemelor geografice.

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 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.

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 52: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. II Coza 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 ne semnificativ. 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 ne semnificativ. 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 ne semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Curățiri	++		
	Rărituri	++		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	++		
	T. progresive - racordare	+		
	T. de conservare	++		
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 ne semnificativ. Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianti, manipulate necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determină un posibil impact negativ ne semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive - racordare	+		
	T. de conservare	+		
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 ne semnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințurilor	++		

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 culturilor	++	Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	
	Taieri igienă	0		
	Curățiri	0		
	Rărituri	0		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive - racordare	0		
	T. de conservare	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 lubrifianților – 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	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive - racordare	0		
T. de conservare	++			
Zgomotul și vibrațiile	Impăduriri / completări	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturii – impact negativ nesemnificativ.	Negativ nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	0		
	Ingrijirea semințurilor	0		
	Ingrijirea culturilor	0		
	Taieri igienă	0		
	Curățiri	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
	Rărituri	0		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive - racordare	-		
	T. de conservare	+		
Peisajul	Impăduriri / completări	++	Impact pe termen scurt asupra peisajului ca urmare a lucrărilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	+		
	Ingrijirea semințurilor	+		
	Ingrijirea culturilor	+		
	Taieri igienă	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive - racordare	-		
	T. de conservare	+		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate și detaliat mai jos.			

6.5. 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, 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 habitatelor forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

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

În ceea ce privește ariile protejate RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna, 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).

6.5.1. Impactul direct și indirect

Analiza impactului soluțiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. II Coza asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potențial impact direct)

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, 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.).

În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare tip de 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 suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizată pentru soluțiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate în cadrul U.P. II Coza, avându-se în vedere potențialul impact pe care implementarea acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității ariilor naturale protejate RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții silvotehnice propuse.

În tabelele următoare este evaluat impactul lucrărilor propuse pentru suprafețele de fond forestier ocupate de habitate forestiere de interes comunitar, în raport cu criteriile propuse pentru starea de conservare.

Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

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

Tabel 53: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice					
	Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri igienă
1. Suprafața						
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	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	Se promovează regenerarea naturală a speciilor	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	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	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	Se urmărește extragerea anuală de ici colo a arborilor aleși după anumite criterii, 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, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, atacați de insecte	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	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice					
	Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri igienă
descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)						
3. Semințișul (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 semințiș natural, format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Sunt utilizați puiți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Sunt utilizați puiți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puiți 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 semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	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	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil 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	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	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

Tabel 54: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 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 de conservare	Tăieri igienă
1. Suprafața				
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor				
2.1. Compoziția	Se ameliorează calitativ arboretele sub raportul, compoziției	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor	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	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	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	Se urmărește extragerea anuală de ici colo a arborilor aleși după anumite criterii, 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 uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți 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	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	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice			
	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri igienă
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	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	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)				
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

Tabel 55: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului F.C. R4129 Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia* prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Rărituri	Tăieri de conservare	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	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 de ici colo a arborilor aleși după anumite criterii, regenerarea golurilor rămase în arboret producându-se în mod natural, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri igienă
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 uscare, căzuți, ruți 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 proprii compoziției tipului natural 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 unuia 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)			
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

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

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.

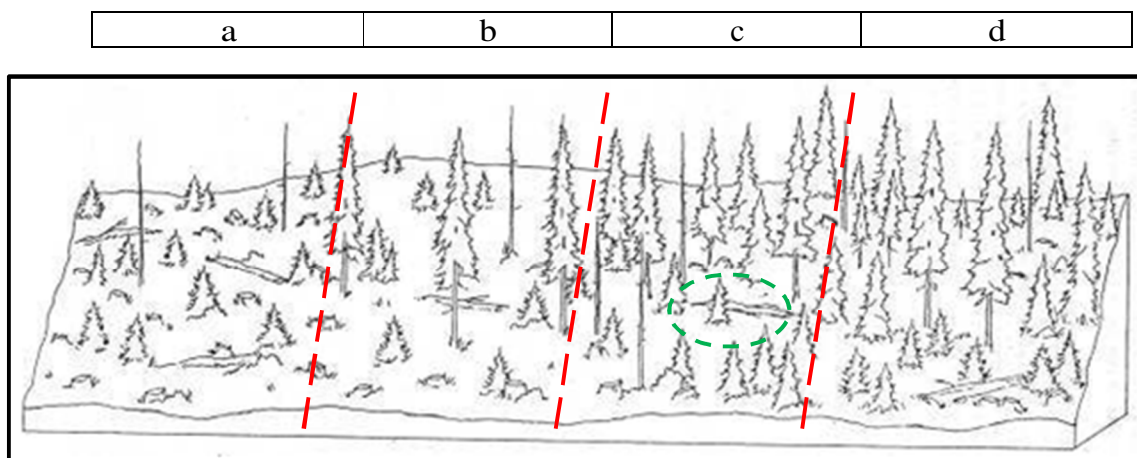
Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În **Figura 14 - 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 echien²);
- 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).

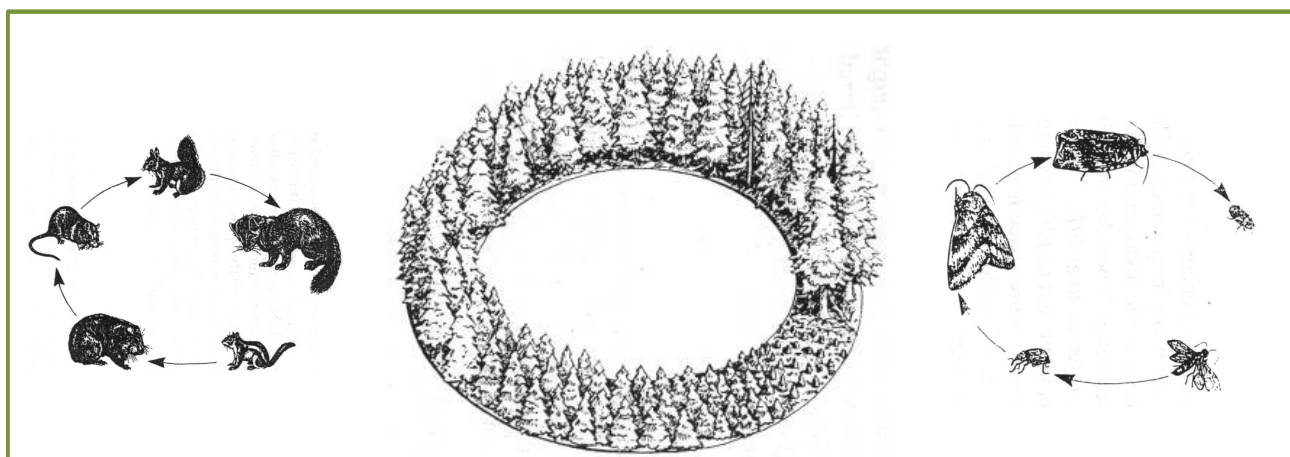
Figură 14: Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



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

² A se vedea capitolul “ Tratament”

Figură 15: 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).

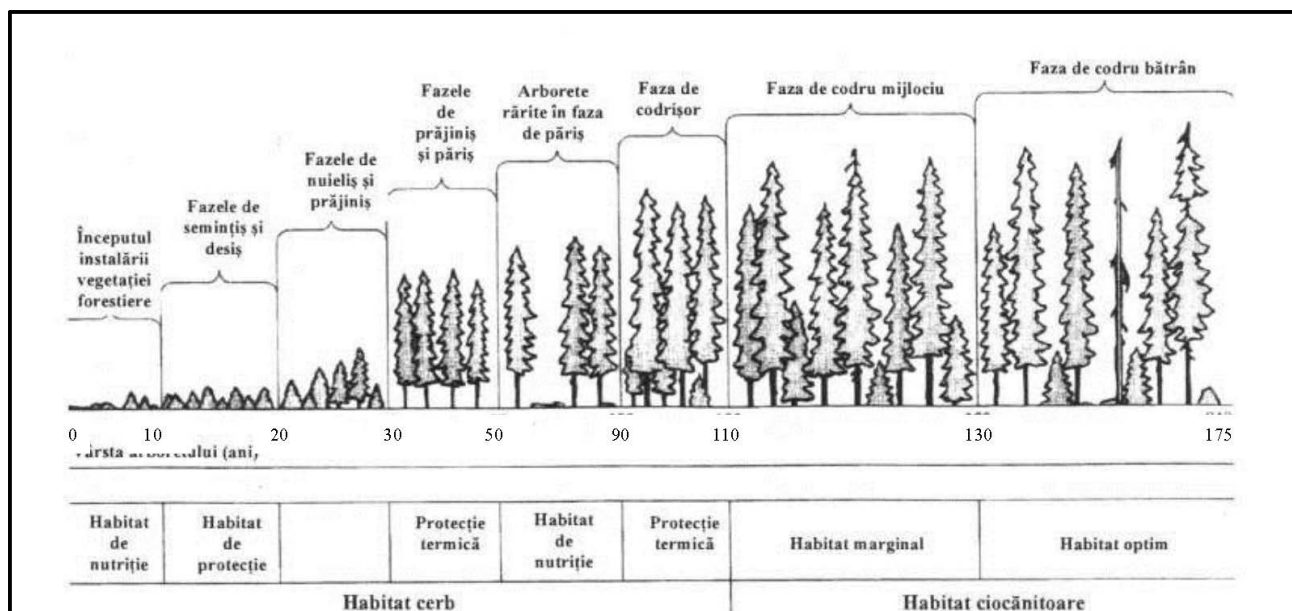


Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

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 16 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figură 16: 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 ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna

Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ:

Tabel 56: Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul silvic conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată *Canis lupus* (Lup), *Lynx lynx* (Râs), *Ursus arctos* (Urs brun) și *Lutra lutra* (Vidră). Având în vedere mobilitatea speciilor de mamifere semnalate atât în ariile naturale protejate cât și în vecinătatea acestora, 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 ariilor 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.

Impactul asupra speciilor de chiroptere de interes conservativ:

Specii de chiroptere de interes conservativ: *Barbastella barbastellus* (Liliac cârn) și *Myotis myotis* (Liliac comun), specificate în formularul standard al ROSCI0208 Putna - Vrancea.

Tabel 57: Impactul asupra speciilor de chiroptere de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/ completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	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, cu scorburi	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori uscați, cu scorburi	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	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, cu scorburi	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori uscați, cu scorburi	Fără schimbări
Grosimea literei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru

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, cu scorburi care pot constitui un adăpost pentru chiroptere, menținerea poienilor din interiorul habitatelor forestiere care constituie locuri de hrănire, menținerea suprafețelor de apă stătătoare și curgătoare în păduri - acestea servesc atât ca habitate de hrănire, ca surse de apă, cât și ca rute de zbor pentru aceste specii.

Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ:

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 montandoni* (Triton carpatic) și *Emys orbicularis* (Broasca țestoasă europeană de baltă), prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare. Facem precizarea că dintre aceste specii doar *Bombina variegata* și *Emys orbicularis* au fost identificate în teren în zona de interes a planului.

Tabel 58: Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru

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 siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSCI0377 Râul Putna, nu vor fi influențate în mod negativ.

Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 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.

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni și reptile:

- 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.

Impactul asupra speciilor de pești de interes conservativ: *Barbus petenyi* (Mreană vânătă), *Cottus gobio* all others (Zglăvoacă), *Romanogobio uranoscopus* (Porcușor de vad), *Romanogobio kesslerii* (Porcușor de nisip), *Sabanejewia vallahica*.

Tabel 59: Impactul asupra speciilor de pești de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru

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.

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.

Impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ: *Carabus variolosus* (Carabul amfibiu, Carabul de pârâu), *Osmoderma eremita* (Pustnic), *Pholidoptera transsylvanica* (Cosaș transilvan), *Rosalia alpina* (Croitorul fagului, Croitorul alpin), *Vertigo angustior*.

Tabel 60: Impactul asupra speciilor de nevertebrate de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	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, menținerea unor exemplare de arbori bătrâni, menținerea lemnului mort pe sol	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea lemnului mort pe sol, a unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea lemnului mort pe sol, a unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	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, menținerea unor exemplare de arbori bătrâni, menținerea lemnului mort pe sol	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea lemnului mort pe sol, a unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea lemnului mort pe sol, a unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației de *Rosalia alpina* (Croitor alpin), deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare).

Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ: *Aegolius funereus* (Minuniță), *Glaucidium passerinum* (Ciuvică), *Strix uralensis* (Huhurez mare), *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte), *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică), *Pernis apivorus* (Viespar), *Bonasa bonasia* (Ieruncă), *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb), *Dendrocopos medius* (Ciocănitoare de stejar), *Dendrocopos syriacus* (Ciocănitoare de grădini), *Dryocopus martius* (Ciocănitoare neagră), *Picoides tridactylus* (Ciocănitoare cu trei degete), *Picus canus* (Ghionoaie sură), *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat), *Ficedula parva* (Muscar mic), *Lanius collurio* (Sfrârcioc roșiatic), *Lullula arborea* (Ciocârlie de pădure), *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă).

Tabel 61: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	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 bătrâni, uscați, cu scorburi	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	Fără schimbări
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	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 bătrâni, uscați, cu scorburi	Impact pozitiv prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	Fără schimbări
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru

Așa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic populațiile speciilor de păsări existente în zona ariei ROSPA0088 Munții Vrancei nu vor fi influențate în mod negativ.

Impactul negativ direct pentru speciile de păsări 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 în proximitatea acesteia, păsările fiind afectate de zgomot, de vibrații și de prezența oamenilor, dar prin diminuarea impactului eventualele presiuni se vor diminua automat.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat și eliminat în primul rând prin executarea lucrărilor silvotehnice în perioada în care nu sunt afectate speciile criteriu, iar în perioada execuției concrete printr-o „restrângere efectivă a habitatelor afectate”, acolo unde lucrările temporare care se impun conform amenajamentului silvic sunt necesare, au efect direct în deplasarea unor specii de păsări către zonele din jur. Se estimează că această transmutare locală se va face în zona periferică lucrărilor, o zonă cu habitate care oferă condiții cât mai bune de hrănire și reproducere, zone numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.

6.5.2. 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 107 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.

6.5.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Prin amenajamentul silvic U.P. II Coza nu s-au prevăzut construirea de drumuri forestiere noi, s-au realizarea de construcții noi.

6.5.4. 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. II Coza.

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).

6.5.5. Impactul rezidual

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. II Coza asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377

Râul Putna, indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

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

6.5.6. 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*.

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂȚII, 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.

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

8. 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.

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

Pentru a preîntâmpina și a reduce potențialul impact negativ al lucrărilor de exploatare forestieră asupra apelor de suprafață și subterane 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.

8.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE AER

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- ✓ 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;
- ✓ 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.

8.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE SOL

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- ✓ 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 posibilele 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 deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

8.4. 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.

8.5. 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.

8.6. 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.

8.7. 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.

8.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

8.8.1. 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 minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

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

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

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

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

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

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

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă 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. II Coza recomandăm:

- ✓ 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;
- ✓ la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pârâurilor;
- ✓ 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 vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țaruși 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;
- ✓ 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;
- ✓ se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- ✓ 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, nevertebratelor, etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- ✓ 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.

8.8.2 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În urma analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza, aflat în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI 0208 Putna - Vrancea, sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- **91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto- Fagion*)** (u.a. 4 A, 4 B, 4 C; 5 A, 5 B, 5 C, 5 D; 6 A, 6 B, 6 C, 6 D; 7 A, 7 B; 8 A, 8 B, 8 C, 8 D, 8 E; 9 A, 9 B, 9 C; 10 A, 10 B; 13 B; 21 B; 22 A, 22 B; 23 A, 23 B, 23 C, 23 D; 24 A, 24 B; 25 A, 25 B; 26; 27 A, 27 B, 27 C; 28 A, 28 B; 31 A, 31 B, 31 C; 32 A, 32 B, 32 C; 33 A, 33 B; 34 A, 34 B, 34 C, 34 D, 34 E, 34 F, 34 G; 35 A, 35 B, 35 C; 36; 37; 38 A, 38 B, 38 C, 38 D; 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 39 E; 40; 41 A, 41 B, 41 C, 41 D, 41 E, 41 F; 42 A, 42 B, 42 C; 43 A, 43 B, 43 C; 44 A, 44 B, 44 C; 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E; 46 A, 46 B, 46 C, 46 D; 79 E; 80 B; 81 B, 81 C; 82 B; 83 C, 83 D; 84 B; 85 B; 86 A, 86 B, 86 C; 87 A, 87 B; 88; 89 A, 89 B, 89 C, 89 D; 90 A, 90 B, 90 C, 90 D, 90 E; 91 A; 91 B);

- **9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*** (u.a. 13 C; 19; 20; 21 A, 21 C; 43 D; 74; 75; 76; 77; 78; 79 A, 79 B, 79 C, 79 D, 79 F; 80 A; 81 A; 82 A, 82 C; 83 A, 83 B; 84 A; 85 A, 85 C);

- **F.C. – R4129 Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*** (u.a. 1 A, 1 B, 1 C; 2; 3; 11 A, 11 B, 11 C; 12; 13 A, 13 D; 14 A, 14 B, 14 C, 14 D; 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15 E; 16 A, 16 B, 16 C; 17; 18; 28 C, 28 D, 28 E; 29 A, 29 B, 29 C; 30 A; 31 D; 49 A, 49 B, 49 C, 49 D; 50 A, 50 B; 51 A, 51 B, 51 C, 51 D, 51 E; 67; 68; 69; 70; 71; 72).

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

- ✓ **SUP "A" – codru regulat** (874,13 ha), în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional III, categoria funcțională 1.6H;
- ✓ **SUP „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii, (Rezervații naturale, cu regim strict de protecție – Groapa cu Pini, Strâmtura Coza și Cascada Putnei)** în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional I (81,17 ha), categoria funcțională 1.5C;
- ✓ **SUP „K” – rezervații de semințe**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II (110,93 ha), categoria funcțională 1.5H;

- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II (1261,40 ha), categoria funcțională I.2A.

Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 654/2021.

Planul de management al unei arii naturale protejate este definit în cadrul OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, ca fiind *”documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”*. Astfel, se constată necesitatea ca la implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza să fie respectate acele măsuri de management conservativ (măsuri de diminuare a impactului) din Planul de management care vizează habitatele și speciile de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat și care sunt destinate reglementării activităților silvotehnice.

În vederea menținerii și îmbunătățirii, după caz, stării de conservare a habitatelor de interes comunitar, administratorul pădurii va urmări următoarele recomandări:

- ✓ Menținerea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor;
- ✓ Arboretele artificiale care nu constituie tipul natural fundamental să fie dirijate către tipul natural fundamental;
- ✓ Se interzice realizarea de drumuri de tractor pe pante mai mari de 25 grade, indiferent de motivație. De asemenea nu se vor realiza drumuri de tractor pe ravene, cursuri de apă sau pâraie;
- ✓ Lucrările de îngrijire – rărituri - se vor realiza doar cu atelaje. Nu se vor accepta intervenții cu tractoare forestiere;
- ✓ La traversările de cursuri de apă sau pâraie a căilor de scos-apropiat, vor fi construite podețe pentru a limita impactul poluării apelor supraterrane;
- ✓ Marcarea arborilor ce constituie obiectul tăierilor de igienă sau al produselor accidentale se va realiza strict în prezența personalului de la administrația PNPV. De preferat ar fi ca aceste lucrări să fie folosite cât mai puțin în aplicarea amenajamentului;
- ✓ Interzicerea utilizării metodelor chimice în combaterea dăunătorilor forestieri;
- ✓ Interzicerea amplasării platformelor primare în arborete de anin sau pe malurile râurilor sau pâraielor;
- ✓ În zonele de protecție integrală nu se vor realiza intervenții decât în situațiile prevăzute de legislația în vigoare;
- ✓ 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;
- ✓ 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;
- ✓ Folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- ✓ Respectarea cu strictețe a normelor tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase;
- ✓ Se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- ✓ Evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- ✓ Menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- ✓ În vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere de interes comunitar se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.

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”.

8.8.3. 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 conservativ care sunt prezente în Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, ROSCI0377 Râul Putna 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 conservativ întâlnite în sit.

8.8.3.1. 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 bârloguri în perioada noiembrie - martie;
- ✓ Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

8.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se interzic următoarele activități:

- ✓ Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- ✓ Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- ✓ Deversarea substanțelor poluante sau depozitarea deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora;
- ✓ Bararea cursurilor de apă;
- ✓ Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

8.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

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

- ✓ În cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatic;
- ✓ 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;
- ✓ Este interzisă sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora;
- ✓ Se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor;
- ✓ Se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor de apă din ariile naturale protejate.

8.8.3.4. 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:

- ✓ se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase;
- ✓ menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar;
- ✓ menținerea arborilor bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați.

8.8.3.5. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor păsări

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în ROSPA0088 Munții Vrancei, se vor avea în vedere următoarele măsuri cu caracter general:

- ✓ este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea perturbarii intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- ✓ este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ este interzis uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- ✓ sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unității de producție;
- ✓ interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.);
- ✓ interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice;

- ✓ se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.

8.9. 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;

- Măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare 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 uscăre 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.

8.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

8.9.1.1. 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 periclitare, 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 neparcurse 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.

8.9.2. 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.

8.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

8.9.3.1. 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 dezinsectează 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 viespilor 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 Inspekția 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 viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scâldători. 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 daunare prea mare și a se reface după daunare.

8.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

8.9.4.1. 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.

9. 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:

9.1. Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

9.2. Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

9.1. ALTERNATIVA ZERO - VARIANTA ÎN CARE NU SE APLICĂ 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.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric 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.

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

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 semnificative 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;
- ✓ 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.

9.2. ALTERNATIVA UNU - VARIANTA ÎN CARE SE APLICĂ PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000 RONPA0932 Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție II Coza, incluse și în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost **încadrate în totalitate în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”**.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. II Coza a fost elaborat în cursul anului 2021, după aprobarea *Ordinului ministrului apelor și pădurilor nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale*.

Se constată că la amenajare s-a ținut cont de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel, arboretele incluse în arii protejate le-au fost atribuite funcții de protecție, fiind încadrate în tipul funcțional TI și TII.

De asemenea, din analiza Conferinței a II-a de amenajare 74/11.05.2022 se constată că au fost respectate prevederile *Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România*, nefiind însă identificate arborete care să îndeplinească condițiile pentru a fi catalogate ca și păduri virgine sau cvasivirgine.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 110 de ani pentru arboretele incluse în SUP A, *conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere și la asigurarea condițiilor de habitat pentru speciile de interes conservativ*.

La elaborarea prezentei evaluări de mediu s-a avut în vedere *armonizarea conformă a Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza constituită în U.P. II Coza, cu Planul de management al Parcului Natural Putna – Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat*.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că **niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezenta evaluare adecvată seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.**

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, **recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. II Coza în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezenta evaluare adecvată.**

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

9.3.1. 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 amenajiști, 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 constitui, 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 tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);

- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Datele complementare. S-au arătat în termeni 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.

9.3.2. Specii de interes conservativ

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a ținut cont în mod corespunzător datele din Planul de management al Parcului Natural Putna – Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei, datele spațiale ce au stat la baza elaborării acestuia, Formularele Standard pentru ROSCI 0208, ROSPA0088 și ROSCI0377, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pentru identificarea prezenței speciilor și habitatelor forestiere de interes comunitar în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza au fost analizate atât informațiile furnizate de Planul de management cât și datele spațiale ce au stat la baza elaborării acestui document și, complementar, au fost corelate caracteristicile ecologice ale suprafețelor amenajate cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de interes conservativ.

Pentru identificarea speciilor de interes conservativ și a urmelor acestora, a fost parcursă suprafața care se suprapune cu ariile protejate prin căutarea activă pe unități de suprafață, prin 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.

Studiul pe teren realizat în decursul iulie 2021 – iunie 2022, speciile identificate sunt specificate în secțiunea 2.1.9.9. - Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului silvic.

10. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. II Coza asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

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.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Obștii Coza, împreună cu administratorul Ocolul Silvic Unirea.

În condițiile în care aceștia vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentului raport de mediu.

Tabel 62: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatate	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Floră/Habitate (91V0, 9110, F.C.)	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzut în evaluarea adecvată întocmită pentru aria naturală protejată
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Tabel 63: Program 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. II Coza:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerării naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. Unirea
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. Unirea
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. Unirea
	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. Unirea
	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. Unirea
6. Monitorizarea stării desănătate 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. Unirea
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. Unirea
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ROSCI0377 Râul Putna:				

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care au fost declarate ariile naturale protejate <i>ROSCI 0208 Putna - Vrancea, ROSCI0377 Râul Putna</i>	Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului	- respectarea Planului de management și respectarea prevederilor amenajamentului silvic	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. Unirea APNPV ANANP ST Vrancea
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariei naturale protejate <i>ROSPA0088 Munții Vrancei</i> și a habitatelor acestora	Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată, iar rin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va menține 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 / Anual / O.S. Unirea APNPV
	Normalizarea structurii arboretelor pe clase de vârstă	- Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - valoare țintă cel puțin 40% - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 77%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare structura arboretelor pe clase de vârstă se va îmbunătăți.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	Anual / O.S. Unirea APNPV
	Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni, scorburoși, pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de păsări	- Se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.	Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor	Anual / O.S. Unirea APNPV
	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. Unirea APNPV
OR 3. Factori de mediu:				
1. <i>AER</i> / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse legislația de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; O.S. Unirea; APNPV; ANANP ST Vrancea; Garda Forestieră; Județeană Vrancea; Garda Națională de Mediu – Comisariatul

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
				Județean Vrancea
2. <i>APA/</i> Minimizarea impactului asupra calității apei	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 / Titularul planului; O.S. Unirea; APNPV; ANANP ST Vrancea; Garda Forestieră; Județeană Vrancea; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vrancea
3. <i>SOLUL/</i> Minimizarea impactului asupra calității solului	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 / Titularul planului; O.S. Unirea; APNPV; ANANP ST Vrancea; Garda Forestieră; Județeană Vrancea; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vrancea
4. <i>MANAGEMENTUL DEȘEURILOR</i>	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; O.S. Unirea; APNPV; ANANP ST Vrancea; Garda Forestieră; Județeană Vrancea; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vrancea

11. 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, apa, factori climatici și peisaj.

În derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul APM Vrancea 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 Vrancea, 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: Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

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

Capitolul 3: Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Capitolul 4: Probleme de mediu existente

Capitolul 5: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

Capitolul 7: Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Capitolul 8: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Capitolul 9: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

Capitolul 10: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

Capitolul 11: Rezumat fără caracter tehnic

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.): II Coza" – proprietate privată aparținând **Obștii Coza**, administrată prin Ocolul Silvic Unirea, cu sediul în Municipiul Focșani, str. Aleea Echițății, nr. 1, jud. Vrancea (2378,83 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 Obștii Coza, din județul Vrancea.

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată în Unitatea carpato-transilvană (I), Carpații Orientali (A), Grupa de Curbură (3), Munții Curburii externe (J), mai exact în Munții Vrancei, în bazinul hidrografic al Râului Putna.

c. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza, din U.P. – ul analizat în studiu, în suprafață de 2378,83 ha este asigurată de Ocolul Silvic Unirea, cu sediul în Municipiul Focșani, str. Aleea Echițății, nr. 1, jud. Vrancea.

d. Constituirea unității de protecție și producție

Fondul forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza, administrată prin Ocolul Silvic Unirea, cu sediul în Municipiul Focșani, str. Aleea Echițății, nr. 1, jud. Vrancea, 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 Lepșa – U.P. I

Coza (101,0 ha), U.P. II Tișița (540,0 ha), din cadrul Ocolului Silvic Vidra – U.P. V Vrâncioaia (225,63 ha), din cadrul Ocolului Silvic Tulnici (1512,2 ha) – U.P. I Coza și U.P. II Tișița.

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
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul *Parcului Natural Putna – Vrancea, a sitului Natura 2000 ROSCI0208 Putna – Vrancea, ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0088 Munții Vrancei, Rezervației Naturale Cascada Putnei, Rezervației Naturale Groapa cu Pini și a Rezervației Naturale Strâmtura Coza*
- ✓ 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 masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice prezentate anterior, amenajamentul silvic analizat stabilește funcțiile arboretelor din cadrul U.P. II Coza. Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor din 1986/2000, actualizate conform prevederilor Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriilor de folosință a terenurilor din fondul forestier. În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

Tabel 64: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorია funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II)	1261,40	53
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și	5C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție – <i>Groapa cu Pini, Strâmtura Coza și Cascada Putnei</i> (T I)	81,17	3

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
		ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5H	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T II)	110,93	5
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	6H	Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale - <i>Parcul Natural Putna -Vrancea</i> (T III)	874,13	37
TOTAL GRUPA I					2327,63	98
Alte terenuri					51,20	2
TOTAL GENERAL					2378,83	100

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 protejată.

Menționăm că suprafața de 2291,04 ha (u.a. 1 – 46, 48 – 51, 67 – 91) se suprapune cu Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei, suprafața de 14,40 ha (u.a. 52, 53, 55, 57) se suprapune cu ROSCI0377 Râul Putna (situație detaliată la secțiunea 1.2.2.2.7).

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a a II-a de amenajare nr. 74/11.05.2022. În urma acestei analize nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine.

f. 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 874,13 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional III, categoria funcțională 1.6H;
- ✓ **SUP „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii, (Rezervații naturale, cu regim strict de protecție – Groapa cu Pini, Strâmtura Coza și Cascada Putnei)** în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional I, suprafața de 81,17 ha, categoria funcțională 1.5C;
- ✓ **SUP „K” – rezervații de semințe**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, suprafața de 110,93 ha, categoria funcțională 1.5H;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, suprafața de 1261,40 ha, categoria funcțională I.2A.

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 țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru regulat;

Compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete **37FA 8MO 10BR 13DR 16DT 13GO IPI 2TE;**

Exploatabilitatea: 107 ani; *de protecție*, pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională pentru care se reglementează procesul de producție;

Tratamente – tăieri progresive;

Ciclul - 110 ani.

h. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel 65: Instalații de transport

Nr. Crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
A. Drumuri forestiere							
1.	DP002	Drum comunal Coza	-	3,3	3,3	543,59	9546
Total A			-	3,3	3,3	543,59	9546
B. Drumuri forestiere							
2.	FE001	Drum forestier Coza I	4,2	-	4,2	2,10	19
3.	FE004	Drum forestier Dălhățaș	4,7	-	4,7	407,03	10387
4.	FE006	Drum forestier Cănele	2,5	-	2,5	849,61	38764
5.	FE019	Drum forestier Lepșa	1,0	-	1,0	141,72	6161
6.	FE020	Drum forestier Șagău	4,8	-	4,8	434,78	13799
Total B			17,2	-	17,2	1835,24	69130
TOTAL GENERAL			17,2	3,3	20,5	2378,83	78676

Rețeaua instalațiilor de transport care deservesc fondul forestier are o lungime de 20,5 km. Densitatea rețelei de transport este de 8,6 m/ha, distanța medie de colectare față de drumurile existente este de 1,29 km.

i. *Potențialul cinegetic*

Suprafața U.P. II Coza este arondată fondurilor de vânătoare nr. 20 Lepșa, gestionat de A.V.P.S. LR Hunters Iași, nr. 19 Condratu, gestionat de Ocolul Silvic Tulnici și nr. 24 Vizantea, gestionat de Direcția Silvică Vrancea.

Terenurile destinate hranei vânatului ocupă o suprafață de 23,54 ha (u.a. 4V, 9V, 10V, 11V, 13V1, 13V2, 21V, 22V, 43V, 79V, 80V).

j. *Informații privind producția care se va realiza*

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 66: Indicatorii de plan propuși

Anul amenajării	Posibilitatea de produse principale mc/an	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
		Curățiri		Rărituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
		ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
2021	4164	3,37	6	16,4	451	-	1034,16	847	71,15	2400

Lucrări prevăzute în deceniul în curs (01.01.2022 – 31.12.2031):

- asigurarea regenerării naturale: 326,82 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 32,46 ha;
- curățiri: 33,69 ha, 56 m³;
- rărituri: 164,01 ha, 4513 m³;
- tăieri progresive: 285,77 ha, 41640 m³;
- tăieri de conservare: 711,5 ha, 24000 m³;
- tăieri de igienă: 1034,16 ha, 8467 m³;
- împăduriri: 33,89 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 67: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția semințșului utilizabil	Indici de acoperire/ Semințș	Suprafața efectivă (împăduriri, ajutorarea regenerării, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit					
Nr.	Suprafața, (ha)					Specii					
						FA	DR	DT	BR	MO	
RECAPITULAȚIE											
TOTAL A LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE					326,82						

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția semințișului utilizabil	Indici de acoperire/ Semințiș	Suprafața efectivă (împăduriri, ajutorarea regenerării, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit					
Nr.	Suprafața, (ha)					Specii					
						FA	DR	DT	BR	MO	
						ha					
TOTAL B LUCRĂRI DE REGENERARE					28,24	8,22	1,95	4,07	9,77	4,23	
TOTAL C COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV					5,65	1,65	0,39	0,81	1,95	0,85	
TOTAL B+C					33,89	9,87	2,34	4,88	11,72	5,08	
TOTAL D ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE					32,46						
PUIEȚI NECESARI - mii/ha					-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
TOTAL PUIEȚI NECESARI – mii bucăți					169,45	49,35	11,7	24,4	58,6	25,4	
NOTĂ: Volumul de lucrări indicat în amenajament este orientativ. La întocmirea planurilor anuale, ocolul va stabili concret lucrările necesare, precum și volumul acestora. Speciile diverse tari ce se vor folosi la împăduriri sunt prezentate în tabelul 5.2.2.1. pentru fiecare tip de pădure.											

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.

Tabel 68: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Coza se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. De asemenea, în perimetrului U.P. II Coza se desfășoară activități turistice, pe trasee marcate, în zonele Cascada Putnei, Strâmtura Coza, Groapa cu Pini. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.
Mediul economic și social	Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele: obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii; Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele: satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii. Amenajamentul silvic analizat nu aduce restricții privind utilizarea traseelor turistice. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitate	<p>U.P. II Coza se suprapune cu Parcul Natural Putna – Vrancea, ROSCI 0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei (96,3% din suprafața planului), cu situl de importanță comunitară ROSCI0377 Râul Putna (0,6% din suprafața planului).</p> <p>Din corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate de interes comunitar se constată că în suprafața suprapusă cu ariile naturale protejate au fost identificate următoarele tipuri de habitate: 91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>), 9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>, F.C., R4129 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>.</p> <p>Speciile de interes conservativ din cadrul U.P. II Coza este alcătuită din: <i>Canis lupus</i>, <i>Ursus arctos</i>, <i>Lynx lynx</i>, <i>Lutra lutra</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Barbastella barbastellus</i>, <i>Rosalia alpina</i>, <i>Carabus variolosus</i>, <i>Bombina variegata</i>, <i>Triturus cristatus</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Aegolius funereus</i>, <i>Glaucidium passerinum</i>, <i>Strix uralensis</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Aquila pomarina</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Bonasa bonasia</i>, <i>Dendrocopos leucotos</i>, <i>Dendrocopos medius</i>, <i>Dendrocopos syriacus</i>, <i>Dryocopus martius</i>, <i>Picoides tridactylus</i>, <i>Picus canus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Ficedula parva</i>, <i>Lanius collurio</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Sylvia nisoria</i>.</p> <p>Modul în care implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Coza afectează habitatele de interes comunitar sau speciile de interes conservativ este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.</p>
Solul	<p>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 expoatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.</p> <p>Tehnologia de colectare a lemnului poate determina apariția de fenomene de eroziune, dacă nu este adaptată corect condițiilor din teren.</p> <p>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.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului 8.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.</p>
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic <u>nu se generează ape uzate tehnologice și nici ape menajere.</u></p> <p>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.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.</p>
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatarea forestiere, toate nesemnificative.</p> <p>Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăștraielor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație.</p> <p>Starea calității atmosferei este bună și nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Factorii climatici	<p>Clima este specifică zonelor montane, cu veri scurte și ierni lungi, cu umezeala relativă a aerului ridicată și cu cantități de precipitații relativ mari.</p> <p>Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii.</p> <p>În acest sens, se constată importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.</p>
Peisajul	<p>Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului montan: relief muntos cu vârfuri semete, văi adânci, șei ce coboară abrupt sau domol, resurse naturale din belșug, mari întinderi de păduri, o diversitate de plante și animale, un fond cinegetic valoros.</p> <p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic. Eventualele schimbări, țin de estetica peisajului și sunt evidente pe termen scurt în cazul unor modificări ale înălțimii arboretelor (înlocuirea arborilor maturi cu alții de vârste tinere).</p>

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul 4 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 Vrancea.

Tabel 69: 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

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
		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 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.

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 6.2 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 următor.

Tabel 70: Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ - -	Efecte negative de durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ ne semnificativ -	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru 0	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv ne semnificativ +	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 ne semnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;
2. Apa – impact pozitiv ne semnificativ;
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 ne semnificativ 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. 1.2.2.2.7. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat

necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes conservativ pentru care ariile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes conservativ. 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 cumulativ 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 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;
- ✓ Impactul aplicării planului de amenajament analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor de păsări, măsurile propuse sunt în măsură să mențină pe termen lung populațiile de păsări din zonă.

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:

- 9.1. Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic
- 9.2. Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. II Coza asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

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.

Amplerea 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.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Obștii Coza, împreună cu administratorul Ocolul Silvic Unirea.

În condițiile în care aceștia vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentului raport de mediu.

Prin Amenajamentul Silvic U.P. P.S.H. Anastase 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: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze 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. PASSILVA PROIECT S.R.L. HUȘI, 2022 – Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Coza, Vrancea.

*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.

*Ordinul 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.

* PLANUL DE MANAGEMENT al Parcului Natural Putna – Vrancea și al siturilor ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei.

* <https://pasaridinromania.sor.ro>

* <http://www.mmediu.ro>

* <https://www.putna-vrancea.ro>

* <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>

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.	NU	NUC C.
AN	ANIN ALB	NUA	NUC A.
ANN	ANIN N.	OT	OTETAR
AR	ARTAR	PA	PALTIN C.
ARA	ARTAR AM.	PAM	PALTIN M.
BR	BRAD	PI	PIN SILV.
CA	CARPEN	PIC	PIN CEMB.
CAP	CASTAN P.	PIN	PIN NEGRU
CAS	CASTAN C.	PIS	PIN STROB
CD	CORCODUS	PLA	PLOP ALB
CE	CER	PLC	PLOP C.
CI	CIRES	PLN	PLOP N.
CLA	CELTISA	PLT	PLOP TR.
CLO	CELTISO	PLX	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PLY	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLZ	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PR	PAR
DD	DUD	PRN	PRUN
DM	DIV.MOI	PTL	PLATAN
DR	DIV.RAS.	SA	SALCIE A.
DT	DIV.TARI	SAC	SALCIE C.
DU	DUGLAS	SAP	PLESNITOARE
EX	DIV.EXOT.	SB	SORB
FA	FAG	SC	SALCIM
FR	FRASIN C.	SCJ	SALCIM J.
FRA	FRASIN A.	SL	SALCIOARA
FRB	FRASIN B.	SR	SCORUS
FRP	FRASIN P.	ST	STEJAR PD
GI	GIRNITA	STB	STEJAR BR.
GL	GLADITA	STP	STEJAR PF.
GO	GORUN	STR	STEJAR R.
JE	JUNIPER	TA	TAXODIUM
JU	JUGASTRU	TE	TEI ARG.
KL	KOELRAT	TEM	TEI M.
LA	LARICE	TEP	TEI P.
MA	MAR	TI	TISA
ME	MESTEACAN	TU	TUIA
MJ	MOJDREAN	ULC	ULM CIMP
ML	MALIN	ULM	ULM MUNTE
MLA	MALIN AMERICAN	ULV	VELNIS
MO	MOLID	VIT	VISIN T.

Diverse

FIL	FILIALA SILVICA		
OS	OCOLUL SILVIC		
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE		
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE		
UA	UNITATE AMENAJISTICA		
ADM	ADMINISTRATIV		
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1		
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2		
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3		
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE		
FF	FOND FORESTIER		
SPR	SUPRAFATA, HA		
FLS	FOLOSINTA		
GF	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		
PEX2	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 2		
PEX3	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 3		
DM	DIAMETRUL MEDIU		
HM	INALTIMEA MEDIE		
M	FACTOR DE UNIFORMITATE		
CP	CLASA DE PRODUCTIE		
VOL	VOLUMUL		
CRS	CRESTEREA		
CRSC	CRESTEREA CURENTA		

13.5. CERTIFICAT DE ATESTARE

13.6. LISTA DE SEMNĂTURI ȘI CV-URI COLECTIV ELABORATE

Denumirea proiectului:

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENTUL SILVIC –
U.P. II COZA**

Beneficiar:

OBȘTEA COZA

Data:

15.07.2022



Informații personale

Nume / Prenume **JUGĂNARU (CATIȘOV) ELENA**
Adresa Mun. Brașov, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea, nr. 81, Județul Brașov, România
Telefon 0758047752
E-mail catisova@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, RM1
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 Exploatarea Forestiere

Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul in clasificarea naționala sau internaționala	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 in clasificarea naționala sau internaționala	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	03.11. 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 Adecvată, 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 (2015-2022) - Studiu de Evaluare Adecvată , Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu, jud. Neamț (2021) - Studiu de Evaluare Adecvată, Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. III Bistricioara-Sturdza, U.P. IV Grințieșul Mare-Sturdza, jud. Neamț (2021) - Studiu de Evaluare Adecvată, Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. IX Muncelu, jud. Gorj (2021) - Studiu de Evaluare Adecvată, Raport de mediu a Amenajamentului Silvic U.P. I Hațegana, jud. Hunedoara (2022)

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.
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**

