

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

**Proprietar: Primăria Târlungeni
Administrator: Ocolul Silvic Ciucaș R.A.
Târlungeni**

Elaborat de:

Petrescu Mihai – Ciprian P.F.A.



Fuciu Cătălin P.F.A.



2023



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICATE DE ATESTARE

Seria RGX nr. 377/22.09.2022

Valabil până la data de 22.09.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **PETRESCU Mihai-Ciprian PFA** cu sediul în Sibiu, str. Oașa nr. 6, sc. A, ap. 9, jud. Sibiu, CUI 26172620, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 31 din data 22.09.2022: **RIM-1, RIM-2; RM-1; EA-----**

Președintele Comisiei de atestare
prof. univ. dr. Rodica STANESCU



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BIM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Autori:

MSc, ecolog Petrescu Mihai – Ciprian, expert atestat în elaborarea studiilor de mediu (RIM-1, RIM-2, RM-1 și EA), posesor al Certificatului de atestare seria RGX nr. 377/22.09.2022, cu valabilitate până la data de 22.09.2025, emis de către Asociația Română de Mediu. Adresa: str. Oașa nr. 6, sc. A, ap. 9, Sibiu - 550305, județul Sibiu; tel.: 0742.843.351; e-mail: petrescu.pfa@gmail.com

MSc, ecolog Fuciu Cătălin. Adresa: str. Tudor Vladimirescu, nr. 27, ap. 1, Șelimbăr, județul Sibiu; tel.: 0744.142.326; e-mail: fuciu_cata@yahoo.com

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

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **Primăria comunei Tărlungeni** pentru întocmirea **STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I Dălghiu** ce se suprapune parțial peste situl de importanță comunitară Natura 2000 **ROSCI0038 Ciucaș**.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

CUPRINS	4
A. LEGISLATIE ROMANEASCA PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE, AMENAJAREA PĂDURILOR.....	7
B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE MEDIU	9
C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE PĂDURI	11
D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000.....	16
1. INTRODUCERE	18
1.1. INFORMATII GENERALE.....	18
1.1.1. Titularul planului	24
1.1.2. Situația juridică a terenului	24
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu.....	24
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu.....	24
1.1.5. Metodologie.....	25
1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE	25
1.2.1. Rezumat al principalelor capitole.....	25
1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului	29
1.2.2.1. Denumirea planului	29
1.2.2.2. Descrierea planului.....	29
1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	31
1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare	31
1.2.2.2.3. Bazinete componente	33
1.2.2.2.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	34
1.2.2.2.5. Enclave.....	34
1.2.2.2.6. Administrarea fondului forestier	34
1.2.2.2.7. Organizarea administrativă.....	34
1.2.2.2.8. Constituirea unității de protecție și producție	34
1.2.2.2.9. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	35
1.2.2.2.10. Situația bornelor.....	35
1.2.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice și sociale	37
1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii.....	38
1.2.2.2.13. Subunități de producție sau protecție constituite.....	39
1.2.2.2.14. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	40
1.2.2.2.14.1. Regimul	40
1.2.2.2.14.2. Compoziția țel	40
1.2.2.2.14.3. Tratament	42
1.2.2.2.14.5. Ciclul.....	43
1.2.2.2.16. Construcții forestiere.....	44
1.2.2.2.17. Potențialul cinegetic	45
1.2.2.2.18. Asigurarea utilitatilor	45
1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza	46
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale	47
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.....	47
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare	48
1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	48
1.2.2.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	50
1.2.2.5. Deșeuri generate de plan	50
1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurile și programele naționale relevante.....	52
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE	54
2.1. CADRUL NATURAL.....	54
2.1.1. Geologia.....	54
2.1.2. Geomorfologie.....	54

2.1.3. Hidrologie	55
2.1.4. Climatologie.....	55
2.1.4.1. Regimul termic.....	56
2.1.4.2. Regimul pluviometric.....	57
2.1.4.3. Regimul eolian	57
2.1.5. Soluri.....	58
2.1.7. Tipuri de stațiune.....	65
2.1.8. Tipuri de pădure.....	75
2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	79
2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC)	80
2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea padurilor, peisajul	82
2.1.12. Aree protejate.....	86
2.1.12.1. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0038 CIUCAȘ.....	87
2.1.12.2. Suprafața ariei protejate	87
2.1.12.3. Alte informații.....	87
2.1.12.4. Tipuri de habitate prezente în sit și pe suprafața Amenajamentului Silvic	90
2.1.12.5. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața amenajamentului silvic	108
2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU	120
2.2.1. Calitatea aerului	120
2.2.2. Calitatea apei.....	120
2.2.3. Calitatea solului	121
2.2.4. Zgomotul și vibrațiile	121
2.2.5. Biodiversitatea, flora și fauna.....	121
2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ.....	122
2.3.1. Populația.....	122
2.3.2. Situația economică și socială	122
2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	123
3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE.....	125
3.1. ASPECTE GENERALE.....	125
3.2. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	127
3.2.1. Obiectivele specifice de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	127
3.2.3. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	138
3.2.4. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar.....	139
4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTELE SILVICE ANALIZATE 140	140
4.1. ASPECTE GENERALE.....	140
4.2. OBIECTIVE DE MEDIU.....	145
5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	146
5.1. ASPECTE GENERALE.....	146
5.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI	147
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI	148
5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	165
5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	171
5.5.1. Impactul direct și indirect	249
5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung	264
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	264
5.5.4. Impactul rezidual.....	264
5.5.5. Impactul cumulativ	264
6. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, ÎNCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	266

7. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	267
7.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ	267
7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER.....	268
7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL.....	268
7.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „SĂNĂTATEA UMANĂ”	269
7.5. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)	269
7.6. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”	269
7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI.....	270
7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	270
7.8.1. <i>Măsuri de reducere a impactului cu caracter general</i>	270
7.8.3. <i>Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor de interes comunitar</i>	271
7.8.3. <i>Măsuri de conservare pentru speciile de interes comunitar din ROSCI0038 Ciucaș</i>	251
7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor.....	251
7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	251
7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate	251
7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR.....	251
7.9.1. <i>Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă</i>	252
7.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	252
7.9.2. <i>Protecția împotriva incendiilor</i>	252
7.9.3. <i>Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor</i>	252
7.9.4. <i>Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior</i>	253
8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	254
8.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC	254
8.2. ALTERNATIVA UNU – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU	255
8.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	257
8.3.1. <i>Habitat forestiere</i>	257
8.3.2. <i>Mamifere</i>	261
8.3.3. <i>Amfibieni</i>	261
8.3.4. <i>Nevertebrate</i>	261
9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	262
10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC.....	264
11. CONCLUZII.....	279
12. BIBLIOGRAFIE.....	282
13. ANEXE – PIESE DESENATE.....	284
13.1. HĂRȚI	284
13.2. LISTA ABREVIERI.	289
13.3. CERTIFICAT DE ATESTARE.	291
13.4. CV-URI COLECTIV ELABORARE	295
13.5. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.	299

A. LEGISLATIE ROMANEASCA 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 intra 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 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

Hotărâre nr. 229 din 04/03/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Padurilor - Romsilva și **Regulamentul din 04/03/2009** de organizare și funcționare a Regiei Naționale 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

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

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

Ordin nr. 1964 din 13/12/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, Publicat in Monitorul Oficial nr. 98 din 07/02/2008

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

Ordonanta de urgenta nr. 154 din 12/11/2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si a Legii vanatorii si a protectiei fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat in 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

Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE MEDIU

■ **Planuri, programe si proiecte – planurile, programele si proiectele, inclusiv cele cofinantate de Comunitatea Europeana, ca si orice modificari ale acestora, care:**

- se elaboreaza si/sau se adopta de catre o autoritate la nivel national, regional sau local ori care sunt pregatite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativa, de catre Parlament sau Guvern;

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

■ **Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publica, precum si orice persoana fizica sau juridica care promoveaza un plan, un program sau un proiect

■ **Autoritate competenta** - autoritate de mediu, de ape, sanatate sau alta autoritate imputernicita potrivit competentelor legale sa execute controlul reglementarilor in vigoare privind protectia aerului, apelor, solului si ecosistemelor acvatice sau terestre.

■ **Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice si, in concordanta cu legislatia sau cu practica nationala, asociatiile, organizatiile ori grupurile acestora;

■ **SEA - Evaluare strategica de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri si programe

■ **Raport de mediu** - parte a documentatiei planurilor sau programelor care identifica, descrie si evalueaza efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicarii acestora si alternativele lor rationale, luand in considerare obiectivele si aria geografica aferenta

■ **Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului si a autoritatilor publice interesate de efectele implementarii planurilor si programelor, luarea in considerare a raportului de mediu si a rezultatelor acestor consultari in procesul decizional si asigurarea informarii asupra deciziei luate;

■ **Aviz de mediu pentru planuri si programe** - act tehnico-juridic scris, emis de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, care confirma integrarea aspectelor privind protectia mediului in planul sau in programul supus adoptarii;

■ **Impact de mediu** - modificarea negativa considerabila a caracteristicilor fizice, chimice si structurale ale elementelor si factorilor de mediu naturali; diminuarea diversitatii biologice; modificarea negativa considerabila a productivitatii ecosistemelor naturale si antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabila a calitatii vietii sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzata, in principal, de poluarea apelor, a aerului si a solului;

supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritoriala necorespunzatoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat in prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare in viitor, considerata inacceptabila de catre autoritatile competente.

■ **Poluare potential semnificativa** - concentratii de poluanti in mediu, ce depasesc pragurile de alerta prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului. Aceste valori definesc nivelul poluarii la care autoritatile competente considera ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului si stabilesc necesitatea unor studii suplimentare si a masurilor de reducere a concentratiilor de poluanti in emisii/evacuari.

■ **Poluare semnificativa** - concentratii de poluanti in mediu, ce depasesc pragurile de interventie prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului.

■ **Obiective de remediere** - concentratii de poluanti, stabilite de autoritatea competenta, privind reducerea poluarii solului, si care vor reprezenta concentratiile maxime ale poluantilor din sol dupa operatiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alerta sau interventie ale agentilor contaminanti, in functie de rezultatele si recomandările studiului de evaluare a riscului.

■ **Plan de actiune** – reprezinta planul realizat de autoritatea competenta cu scopul de a controla problema analizata si a efectelor acesteie indicandu-se metoda de reducere.

■ **Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele si bunurile materiale, in spatii deschise din afara perimetrului uzinal

■ **Emisie de poluanti/emisie** - descarcare in atmosfera a poluantilor proveniti din surse stationare sau mobile

■ **Zgomotul ambiental** – este zgomotul nedorit, daunator, creat de activitatile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum si de industrie;

■ **Evacuare de ape uzate/evacuare** - descarcare directa sau indirecta in receptori acvatici a apelor uzate continand poluanti sau reziduuri care altereaza caracteristicile fizice, chimice si bacteriologice initiale ale apei utilizate, precum si a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate:

■ **Receptori acvatici** - ape de suprafata interioare, de frontiera sau costiere, precum si ape subterane, in care sunt evacuate ape uzate, exceptand zonele de influenta directa sau de amestec ale acestor evacuari.

C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI 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 semînțișurilor, 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 semînțișurilor utilizabile distruse sau vătămăte, 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 agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

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

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

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

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

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;
b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, 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

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

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

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

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) pietele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

■ **Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

■ **Regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

■ **Regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

■ **Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile

■ **Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor

■ **Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

■ **Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase

■ **Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ

■ **Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare

■ **Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

■ **Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

■ **Structură silvică de rang superior** - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

■ **Subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire

■ **Teren neproductiv** - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere

■ **Terenuri degradate** - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;
- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;

k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;

l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

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

a) se constituie pe bazine sau pe 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 speciala de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar si/sau a populatiilor speciilor de interes comunitar, altele decât pasările salbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

■ **Arie de protecție speciala avifaunistică** - sit protejat pentru conservarea speciilor de pasări salbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

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

- arealul sau 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 afla într-o stare de conservare favorabilă;

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

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului sau natural;

- aria de repartitie 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;

■ **Habitat natural 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 esanțioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpina, continentală, panonică, stepică și pontică

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

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

- periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;

- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;

- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitate sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;

- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a

- habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

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

1. INTRODUCERE

1.1. INFORMATII 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 sa fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În contextul descris anterior, prezentul raport abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, respectiv suprafața de 1005,1 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 suprafața 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 creează 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 ne semnificative 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 re proiectarea 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: 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.

Etapa	Descriere
Evaluarea P/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:</p> <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	<p>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.</p>
Consultare cu autoritățile de resort și cu publicul	<p>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.</p>
Luarea deciziei	<p>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.</p>
Monitorizare	<p>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.</p>

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 - păduri proprietate publică și privată a Primăriei TĂRLUNGENI, Județul Brașov. 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 Apelor și Pădurilor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Suprafața fondului forestier vizată de amenajamentul silvic este de 1785,72 ha și este organizată într-o unitate de protecție și producție: U.P. I Dălghiu.

1.1.1. Titularul planului

Primăria TĂRLUNGENI

1.1.2. Situația juridică a terenului

Terenul este proprietate publică și privată aparținând Primăriei TĂRLUNGENI

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu



1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea strategică de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse. Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) cere ca evaluarea strategică de mediu să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea

unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor. România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004.

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

1.1.5. Metodologie

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

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

1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE

1.2.1. 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 Apelor și Pădurilor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului. Conținutul Raportului de mediu a fost aprobat de Grupul de Lucru.

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

Capitolul 1: Introducere

În acest capitol este prezentată o sinteză a conținutului Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu din cadrul Ocolului Silvic Ciucaș R.A., obiectivele principale ale planului și planul de amenajament. De asemenea, este prezentat relația Amenajamentului Silvic cu alte planuri, precum și aspectele legislative specifice.

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

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

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

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

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

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

Capitolul 5: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Capitolul 10: Rezumat fara caracter tehnic

În acest capitol este prezentata o sinteza a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteza care sa faciliteze publicului interesat cunoasterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a masurilor prevazute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum si a rezultatelor evaluarii de mediu.

Capitolul 11: Concluzii

În acest capitol sunt prezentate concluziile la evaluarea de mediu a Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu din cadrul Ocolului Silvic Ciucaș R.A., jud. Brașov ce se suprapune peste **situl de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș** și recomandările privind protecția mediului necesar a fi luate în considerare la implementarea acestui plan.

1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului

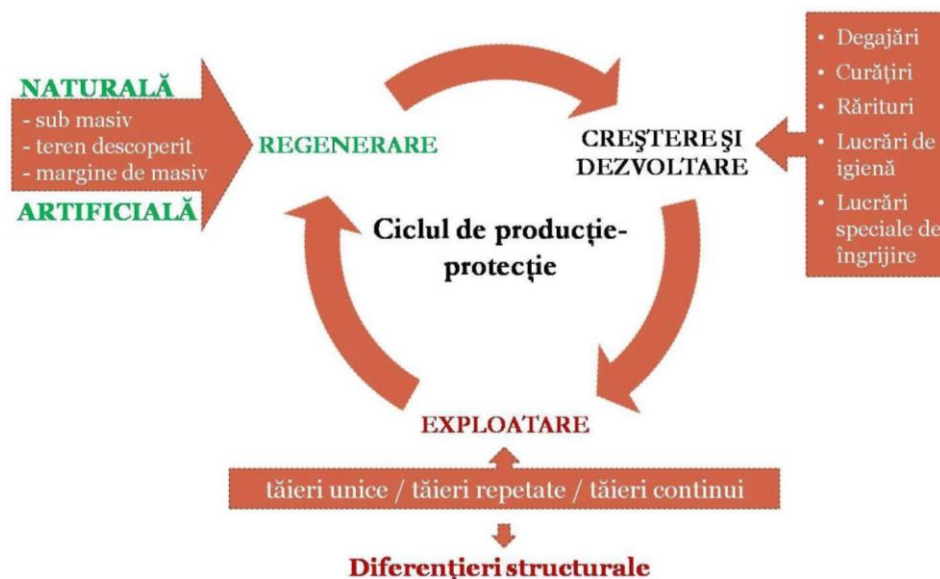
“AMENAJAMENTULUI FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ ȘI PRIVATĂ APARTINÂND COMUNEI TĂRLUNGENI, ADMINISTRAT DE R.P.L. O.S. CIUCAȘ R.A. U.P. I DĂLGHIU

1.2.2.2. Descrierea planului

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

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

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



Componentele sistemului silvotehnic

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

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul unității de producție I Dălghiu, întocmit pentru pădurile proprietate publică și privată aparținând comunei Târlungeni (beneficiar Comuna Târlungeni), din județul Brașov.

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este încadrată în Unitatea Carpato – transilvană – Carpații Orientali – Grupa de la Curbură – Munții Curburii interne, pe versanții masivului Ciucaș și pe culmile domoale ale Clăbucetelor Întorsurii Buzăului (Munții Buzăului). Toată suprafața este inclusă în bazinul hidrografic al râului Buzău.

Accesul în unitatea de producție este asigurat de drumul județean Brașov – Târlungeni – Întorsura Buzăului (DJ103A) și drumurile forestiere Pirusca cu Apă, Valea Dracului, Pârâul Porcului, Valea Prundului, Valea Dudului, Pârâul Sasului, Piatra Laptelui și Pirusca Seacă.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial administrative

Nr.crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Brașov	Săcele	1; 3 – 13; 37%A%B; 38; 49%A%B%V1; 64Z; 76	273,72
		Vama Buzăului	2; 14 – 16; %60; %61%; 61 – 62	41,5
		Târlungeni	17 – 36; 37%A%BC; 39 – 48; 49%A%B%V1V2; 50 – 59; %60; %61; 65 – 75	1470,5
		TOTAL		1785,72

1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare

Limitele unității de producție sunt naturale, bine conturate și stabile. Acestea sunt materializate prin pichetaje și borne de hotar la schimbările accentuate de direcție.

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Pirusca cu Apă	N	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	naturală	Pr. Pirusca cu Apă Lizieră – Semne convenționale
	E	Pădure de folosință forestieră proprietatea statului – O.S. Teliu	naturală artificială	Pr. Pirusca cu Apă Semne convenționale
	S	Pădure de folosință forestieră proprietatea statului – O.S. Teliu	artificială	Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov	naturală artificială	Culme Semne convenționale
Piatra Laptelui	N	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov Pădure de folosință forestieră proprietatea statului – O.S. Teliu	artificială	Semne convenționale
	E	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	S	Pășune U.A.T. Mâneciu Pădure de folosință forestieră proprietatea statului – O.S. Mâneciu	naturală	Culmea Albiilor Lizieră – Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	artificială	Lizieră – Semne convenționale

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Ciucaș	N	Fond forestier O.S. Teliu Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	naturală artificială	VI. Șipotului Lizieră – Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov Fond forestier O.S. Teliu Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	S	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	naturală artificială	C. Ciucaș, Vf. Ciucaș (1954 m) Lizieră – Semne convenționale
Șipoate	N	Fond forestier proprietate publică a comunei Vama Buzăului	naturală	VI. Dracului Semne convenționale
	E	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni Fond forestier proprietate publică a comunei Vama Buzăului	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	S	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	V	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	artificială	Lizieră – Semne convenționale
Măgura Dălghiu	N	Pășuni și fânețe proprietăți particulare	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate publică a comunei Vama Buzăului	naturală artificială	Pr. Porcului, Vf. Ogarca (1099 m) Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov	naturală artificială	VI. Prundului Semne convenționale
	V	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni Pășuni proprietăți particulare	naturală artificială	Pr. Dălghiu Lizieră – Semne convenționale
Dungu	N	Fânețe proprietăți particulare	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	E	Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov	naturală artificială	VI. Dudului Lizieră – Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov Pășune proprietate publică a comunei Târlungeni	naturală artificială	VI. Baba Runca Lizieră – Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Municipiului Brașov Fond forestier proprietate a comunei Târlungeni U.P. II Valea Zizinului	naturală artificială	Vf. Tesla (1613 m), Vf. Dungu (1502 m) Semne convenționale
Pârâul Sasului	N	Fond forestier proprietate publică a comunei Hărman Fânețe proprietăți particulare	naturală artificială	Vf. La Cernea (1047 m), Vf. Dl. Aurel (1122 m) Lizieră – Semne convenționale
	E	Fânețe proprietăți particulare	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	S	Pășuni și fânețe proprietăți particulare	artificială	Lizieră – Semne convenționale

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
	V	Fond forestier proprietate a comunei Târlungeni U.P. II Valea Zizinului Pășuni și fânețe proprietăți particulare	naturală artificială	C. Dobromir Semne convenționale

1.2.2.2.3. Bazinete componente

Trupurile de pădure care alcătuiesc unitatea de producție sunt cele prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetelor	Parcele componente	Suprafața (ha)	Comuna în raza căreia se află
1.	Pirușca cu Apă	Pr. Pirușca Seacă	1	20,7	Săcele
		Total	-	20,7	
2.	Piatra Laptelui	VI. Piatra Laptelui	2 – 4; 76	36,02	Vama Buzăului Săcele
		Pr. Pirușca cu Apă	5 – 6	46,5	
		Total	-	82,52	
3.	Ciucaș	Pr. Pirușca Seacă	7 – 8	55,2	Săcele
		VI. Șipotului	10 – 12	70,6	
		Total	-	125,8	
4.	Șipoate	VI. Dracului	9; 13	3,0	Săcele
		Total	-	3,0	
5.	Măgura	Pr. Porcului	14 – 17; 21 – 24	274,6	Vama Buzăului
		Pr. Măgura	18 – 20; 67	98,2	Târlungeni
		VI. Dălghiului	25; 30 – 32	67,0	
		VI. Prundului	33 – 38; 73 – 75	206,6	Săcele
		Total	-	646,4	
6.	Dălghiu	VI. Dălghiului	26 – 29; 65	144,4	Târlungeni
		Total	-	144,4	
7.	Dungu	VI. Dudului	39; 43; 64	70,4	Târlungeni Săcele
		Pr. Funicularului	40 – 42	75,9	
		Pr. Frasinului	44 – 45; 69 – 70	101,1	
		VI. Fără Apă	46 – 47; 49; 71 – 72	112,5	
		Pr. Alb - Dungu	50 – 51; 53 – 54	126,8	
		VI. Dălghiului	48; 52; 55 – 56	91,1	
		VI. Baba Runca	68	1,7	
		Total	-	579,5	
8.	Pârâul Sasului	VI. Dălghiului	57; 62 – 63; 66D	44,4	Târlungeni Vama Buzăului
		VI. Sasului	58 – 61	139,0	
		Total	-	183,4	
TOTAL				1785,72	-

1.2.2.2.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național

Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara unității de producție studiate este reprezentată de vegetație arborescentă de pe pășuni și fânețe. Speciile întâlnite sunt: fagul, molidul, bradul, diverse specii tari și moi.

1.2.2.2.5. Enclave

În cuprinsul unității de producție au fost identificate următoarele enclave:

Nr.	Suprafață (ha)	Deținător	Folosință	Parcele limitrofe
E1	0,67	Kozta Irina	Fâneață	59 A
Total	0,67	-	-	-

1.2.2.2.6. Administrarea fondului forestier

Fondul forestier cuprins în U.P. I Dălghiu are suprafața de 1785,72 ha și este proprietate publică (1414,3 ha) și privată (371,42 ha) aparținând comunei Tărlungeni, este administrat de R.P.L. O.S. Ciucaș R.A.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile următoarelor acte normative:

- Codul Silvic (Legea 26/1996 cu completările și modificările ulterioare);
- Ordonanța 96/1998 privind reglementarea regimului silvic și administrarea fondului forestier național
- Ordonanța de urgență nr. 139/5 octombrie 2005 privind administrarea pădurilor din România, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 38/2006;
- Regulamentul din 12 aprilie 2006 de aplicare a Ordonanței 139.

Totodată, se vor lua în considerare și modificările legislative ce vor apărea în perioada de valabilitate a prezentului amenajament.

1.2.2.2.7. Organizarea administrativă

Aronizarea pe districte și cantoane prezentată în tabelul următor se consideră corespunzătoare pentru asigurarea pazei și administrarea în bune condiții a fondului forestier.

Districtul (brigada)		Canton		Parcele componente	Suprafața	
Nr.	Denumire	Nr.	Denumire		ha	%
I	Dălghiu	1	Dălghiu	7 – 38; 65; 67; 73 – 75	919,6	51
		2	Dungu	1 – 6; 39 – 64; 68 – 72; 66D; 75	866,12	49
TOTAL					1785,72	100

1.2.2.2.8. Constituirea unității de protecție și producție

Unitatea de producție I Dălghiu, are suprafața de 1785,72 ha și s-a constituit în baza prevederilor adoptate la conferința I de amenajare din data 04.05.2017.

Documentele care atestă proprietatea Comunei Tărlungeni asupra fondului forestier cuprins în U.P. I Dălghiu sunt:

- titlul de proprietate nr. 273/L1/18.03.2003 – 1389,8 ha;
- procesul verbal de punere în posesie nr. 2/2007 – 24,5 ha;

- extrasele de carte funciară nr. 1948, 1949 și 1665 – 371,42 ha.

Suprafața provine din cadrul O.S. Teliu, U.P. IV Izvoarele Buzăului – 20,7 ha, U.P. V Dălghiu – 1393,6 ha, din pășunea împădurită proprietate privată a Comunei Tărlungeni – 362,0 ha și perimetrul de ameliorare Tărlungeni – 9,42 ha.

Constituirea unității de producție s-a realizat la Conferința I de amenajare, ținută la data de 04.05.2017, după care au urmat lucrările de amenajare a pădurilor.

1.2.2.9. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

La constituirea parcelarului s-a ținut cont de faptul ca aceste unități de organizare să fie bine delimitate prin forme de relief (văi, culmi) sau prin linii artificiale cu caracter permanent (drumuri, căi ferate, linii deschise, etc.).

Amenajarea actuală a preluat întocmai parcelarul de la amenajarea trecută ca formă și limită, excepție făcând parcela 21, care avea o suprafață cu mult peste cele 50,0 ha, suprafață recomandată de normele tehnice în vigoare. Aceasta a fost împărțită în două parcele, rezultând o parcelă nouă – 67. Din pășunea împădurită au mai rezultat câteva parcele, acestea fiind numerotate în continuare

Materializarea parcelarului în teren s-a făcut de către administrator și a constat în revopsirea vechilor limite cu vopsea de culoare roșie. Parcelarul este constituit pe forme naturale de teren, culmi și pâraie, dar și artificiale liziere de pădure la limita cu alte proprietăți.

Materializarea subparcelarului s-a făcut de către proiectanții de la S.C. Cembra Forest S.R.L. Brașov, tot cu vopsea de culoare roșie prin semne orizontale consacrate acestei forme de delimitare.

Au fost menținute vechile limite subparcelare, dar au intervenit și modificări acolo unde în decursul aplicării amenajamentului trecut s-au petrecut schimbări datorate lucrărilor executate sau a altor cauze.

1.2.2.2.10. Situația bornelor

La intersecția liniilor parcelare, la intersecția acestora cu limita pădurii, precum și pe limita pădurii, în punctele de contur caracteristice s-au materializat 232 borne, acestea fiind recondiționate.

O situație a acestora este prezentată în tabelul următor:

Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Pirușca cu Apă	49/IV; 49.1/IV; 67/IV; 67.1	4	Borne din piatră naturală
Piatra Laptelui	2; 2.1; 45.1; 56; 56.1; 56.2; 58; 60.1; 60.2; 163; 163.1; 163.2; 163.3; 169; 169.1	15	
Ciucaș	62.1; 73; 73.1; 73.2; 74; 74.1; 75.1; 134; 134.1; 137; 138; 138.1; 165; 165.1; 166.1; 167.1	16	
Șipoate	92; 92.1; 160; 160.1; 168.1	5	
Măgura	33; 37; 40-51; 54; 63-70; 70bis; 71; 72; 73/V; 74/V; 74.1/V; 75; 75/V; 76; 77; 77.1; 78; 78/V; 79; 80; 80.1; 81; 81bis; 82-84; 84/v; 85; 85.1; 85.2; 86; 86.1; 106; 106.1; 108-110; 110.1; 110bis; 111; 112; 112.1; 112.2; 113-119; 125; 127; 156; 176	72	
Dălghiu	87-91; 92/V; 93-95; 95.1; 96-99; 100/V; 101-105; 105bis; 177	22	

Dungu	71.1; 73.1/V; 73/PS; 100; 130/V; 138/V; 149; 151; 153; 156/V; 156bis; 157; 157bis; 158; 158bis; 159; 160/V; 161; 162; 163/V; 163.1/V; 163.2/V; 164; 165/V; 165.1/V; 165.2; 165.3; 166; 167; 167.1/V; 167.2; 167.3; 168; 169/V; 169.1/V; 170; 170.1; 170.2; 171; 171.1; 171.2; 171.3; 172; 172.1; 173; 173.1; 173.2; 174; 175; 176/V; 176.1; 176.2; 177/V; 178; 179; 179.1; 179.2; 180; 180.1; 180.2; 180.3; 181; 181.1; 181.2; 182-184; 186.1; 187; 188; 307; 308	72	
Pârâul Sasului	185; 186; 189-200; 202-208; 210; 213; 214; 217; 218	26	
TOTAL		232	-

1.2.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice si sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

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

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea fortei de munca locala

Economice - optimizarea producției padurilor :

Productia de lemn gros si foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, Amenajamentul Silvic stabilește funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor din 1986, respectiv din 2000. 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.

Repartizarea pe funcții în cadrul unității de producție este prezentată în cele ce urmează.

Încadrarea arboretelor și a terenurilor de împădurit pe grupe, subgrupe și categorii funcționale:

Grupa, subgrupa și categoriile funcționale		Suprafața ^{*)}	
Cod	Denumire	ha	%
I	Păduri cu funcții speciale de protecție	1572,12	90
I.2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	275,82	16
I.2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade	244,10	14
I.2C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100 - 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective	20,4	1
I.2E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate	9,42	1
I.2I	Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase și lunci interioare	1,9	-
I.5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	1296,3	74
I.5.O	Păduri cvasivirgine	66,4	4
I.5.N	Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile I.5.a,c,d,e	1229,9	70
II	Vegetația forestieră cu funcții de producție și protecție	178,9	10
II.1	Păduri cu funcții de producție a lemnului	178,9	10
II.1B	Păduri destinate să producă lemn de cherestea	178,9	10
TOTAL		1751,02	100

*)- inclusiv clasa de regenerare

După cum se observă în tabelul de mai sus arboretele din această unitate sunt încadrate în grupa I funcțională – 1572,12 ha (90%), în categoriile funcționale 2A (14%), 2C (1%), 2E (1%), 2I, 5N (70%) și în grupa II funcțională – 178,9 ha, categoria 1B (10%).

Încadrarea arboretelor pe tipuri de categorie funcțională și țelurile de gospodărire urmărite:

Tipuri de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T I	I – 5O	Ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier	66,4	4
T II	I – 2A, I – 2C, I – 2E, I – 2I	De protecție	275,82	16
T IV	I – 5N	De protecție și producție	1229,9	70
TVI	II – 1B	De producție și protecție	178,9	10
TOTAL			1751,02	100

- ✓ TI – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, în care este interzisă exploatarea de arbori fără aprobarea organului competent prevăzut în "Legea privind protecția mediului înconjurător";
- ✓ TII – 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;

- ✓ TIV – Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare;
- ✓ TVI – Păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice.

1.2.2.2.13. Subunități de producție sau protecție constituite

Pentru reglementarea procesului de protecție și producție forestieră corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice precum și a funcțiilor atribuite s-au constituit următoarele subunități de protecție și producție:

- S.U.P A – codru regulat, sortimente obișnuite, în care s-au încadrat arboretele din care se va recolta masă lemnoasă, cu o suprafață de 1408,5 ha (81%); țelul urmărit este obținerea de lemn pentru cherestea, construcții și celuloză (păduri grupa I – categoria 5N, grupa II – categoria 1B);

- S.U.P E – rezevații pentru ocrotirea integrală a naturii, cu o suprafață de 66,4 ha (4%), țelul urmărit este ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier (păduri grupa I – categoria 5O);

- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost incluse arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35^g, benzile de pădure din jurul golurilor alpine, arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă, cu o suprafață de 266,4 (15%) (păduri grupa I – categoriile 2A, 2C, 2I).

Lista unităților amenajistice cuprinse în subunitățile de protecție și producție este prezentată în tabelul următor:

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
		1 B	4V	6V1	6V2	7N	11N	11V	29V
	36V	39M	48C	48V	49V1	49V2	58R	64Z	65A
	65C	66D	76						
Total	Suprafata	44.42 HA	Nr.UA-uri	21					
A	1 A	9	12 B	13	14 A	15 A	15 B	15 C	15 D
	15 E	15 F	15 G	15 H	16	17	18	19	20 A
	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 E	21 F	21 G	22 A
	22 B	22 C	22 D	22 E	22 F	23 B	23 C	23 D	24 B
	25 A	26 A	26 B	26 C	26 D	26 E	26 F	27	28 A
	28 B	28 C	28 D	29 A	29 B	29 C	30 C	31	32
	33 A	33 B	33 C	34 A	35	36 A	37 A	37 B	37 C
	38 A	39 A	39 B	40 A	40 B	40 C	40 D	42 A	42 C
	42 E	43 A	43 B	44 A	44 B	44 C	45 A	45 B	45 C
	45 D	46	47	48 A	48 B	48 C	48 D	49 A	50 B
	50 C	51 A	52	53	54	55	56	57 A	57 B
	58 A	58 B	58 C	58 D	58 E	59 A	59 B	60	61
	62	63	67 A	67 B	67 C	68	69	70	71
	72	73	74	75					
Total	Suprafata	1408.50 HA	Nr.UA-uri	121					
E	49 B	50 A							
Total	Suprafata	66.40 HA	Nr.UA-uri	2					
M	2	3	4 A	4 B	5 A	5 B	5 C	6 A	6 B

	6 C	7 A	8 A	8 B	8 C	10 A	10 B	10 C	11 A
	12 A	14 B	21 C	21 D	23 A	24 A	25 B	30 A	30 B
	30 D	30 E	38 B	39 C	41	42 B	42 D	42 F	51 B
Total	Suprafata	266.40 HA	Nr.UA-uri	36					
Total UP	Suprafata	1785.72 HA	Nr.UA-uri	180					

1.2.2.2.14. 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.**

1.2.2.2.14.1. Regimul

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

Pentru realizarea funcțiilor social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

1.2.2.2.14.2. Compoziția țel

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

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

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

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. [ha]	Suprafața pe specii							
					FA	BR	MO	LA	PAM	AN	SR	DT
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	2.3.3.2	111.4	8MO1BR1DT	1,9	-	0,19	1,52	-	-	-	-	0,19
	2.3.3.3	111.1	8MO1BR1DT	20,7	-	2,07	16,56	-	-	-	-	2,07
	3.3.3.1	411.5	9FA1MO	0,9	0,81	-	0,09	-	-	-	-	-
	3.3.3.2	111.4	8MO1FA1BR	2,2	0,22	0,22	1,76	-	-	-	-	-
		134.1	4MO3BR3FA	39,9	11,97	11,97	15,96	-	-	-	-	-
		141.3	5MO2BR3FA	14,0	4,2	2,8	7,0	-	-	-	-	-
		221.2	5BR2MO3FA	387,3	116,19	193,65	77,46	-	-	-	-	-
		411.4	7FA1MO1BR1PAM	451,1	315,77	45,11	45,11	-	45,11	-	-	-
	3.3.3.3	131.1	4MO3BR3FA	147,8	44,34	44,34	59,12	-	-	-	-	-
		221.1	6BR2MO2FA	156,5	31,3	93,9	31,3	-	-	-	-	-
		411.1	8FA2MO	4,6	3,68	-	0,92	-	-	-	-	-
	3.7.3.0	982.1	7AN2BR1MO	0,6	-	0,12	0,06	-	-	0,42	-	-
4.3.3.2	414.1	8FA2MO	181,3	145,04	-	36,26	-	-	-	-	-	
Total A				1408,8	673,52	394,37	293,12	-	45,11	0,42	-	2,26
Compoziția țel (%)				100	48	28	21	-	3	-	-	-
Compoziția actuală				53FA27MO15BR4PAM1LA								

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. [ha]	Suprafața pe specii							
					FA	BR	MO	LA	PAM	AN	SR	DT
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	3.3.3.2	411.4	6FA2BR1MO1PAM	66,4	44,38	11,01	6,64	-	4,37	-	-	-
Total E				66,4	44,38	11,01	6,64	-	4,37	-	-	-
Compoziția țel (%)				100	66	17	10	-	7	-	-	-
Compoziția actuală				66FA17BR10MO7PAM								
M	2.3.1.1	115.2	9MO1LA	36,02	-	-	32,42	3,6	-	-	-	-
		115.3	9MO1SR	88,4	-	-	79,56	-	-	-	8,84	-
		115.4	9MO1SR	30,9	-	-	27,81	-	-	-	3,09	-
	2.3.1.2	115.1	9MO1SR	2,8	-	-	2,52	-	-	-	0,28	-
	2.3.3.1	142.1	6MO2BR2FA	13,7	2,74	2,74	8,22	-	-	-	-	-
	2.3.3.2	111.4	8MO1BR1DT	16,5	-	1,65	13,2	-	-	-	-	1,65
	3.3.2.1	224.1	5BR4FA1PAM	2,4	0,96	1,2	-	-	0,24	-	-	-
	3.3.3.2	134.1	4MO3BR3FA	10,0	3,0	3,0	4,0	-	-	-	-	-
		221.2	5BR2MO3FA	41,3	12,39	20,65	8,26	-	-	-	-	-
		411.4	7FA1MO1BR1PAM	31,9	22,33	3,19	3,19	-	3,19	-	-	-
3.7.2.0	983.1	7AN2MO1DT	1,9	-	-	0,38	-	-	1,33	-	0,19	
Total M				275,82	41,42	32,43	179,56	3,6	3,43	1,33	12,21	1,84
Compoziția țel (%)				100	15	12	65	1	1	1	4	1
Compoziția actuală				71MO20FA7BR1AN1ME								
U.P.	2.3.1.1	115.2	9MO1LA	36,02	-	-	32,42	3,6	-	-	-	-
		115.3	9MO1SR	88,4	-	-	79,56	-	-	-	8,84	-
		115.4	9MO1SR	30,9	-	-	27,81	-	-	-	3,09	-
	2.3.1.2	115.1	9MO1SR	2,8	-	-	2,52	-	-	-	0,28	-
	2.3.3.1	142.1	6MO2BR2FA	13,7	2,74	2,74	8,22	-	-	-	-	-

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. [ha]	Suprafața pe specii							
					FA	BR	MO	LA	PAM	AN	SR	DT
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2.3.3.2	111.4	8MO1BR1DT	18,4	-	1,84	14,72	-	-	-	-	1,84
	2.3.3.3	111.1	8MO1BR1DT	20,7	-	2,07	16,56	-	-	-	-	2,07
	3.3.2.1	224.1	5BR4FA1PAM	2,4	0,96	1,2	-	-	0,24	-	-	-
	3.3.3.1	411.5	9FA1MO	0,9	0,81	-	0,09	-	-	-	-	-
	3.3.3.2	111.4	8MO1FA1BR	2,2	0,22	0,22	1,76	-	-	-	-	-
		134.1	4MO3BR3FA	49,9	14,97	14,97	19,96	-	-	-	-	-
		141.3	5MO2BR3FA	14,0	4,2	2,8	7,0	-	-	-	-	-
		221.2	5BR2MO3FA	428,6	128,58	214,3	85,72	-	-	-	-	-
		411.4	7FA1MO1BR1PAM	549,4	382,48	59,31	54,94	-	52,67	-	-	-
	3.3.3.3	131.1	4MO3BR3FA	147,8	44,34	44,34	59,12	-	-	-	-	-
		221.1	6BR2MO2FA	156,5	31,3	93,9	31,3	-	-	-	-	-
		411.1	8FA2MO	4,6	3,68	-	0,92	-	-	-	-	-
	3.7.2.0	983.1	7AN2MO1DT	1,9	-	-	0,38	-	-	1,33	-	0,19
	3.7.3.0	982.1	7AN2BR1MO	0,6	-	0,12	0,06	-	-	0,42	-	-
	4.3.3.2	414.1	8FA2MO	181,3	145,04	-	36,26	-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL				1751,02	759,32	437,81	479,32	3,6	52,91	1,75	12,21	4,1
Compoziția țel (%)				100	44	25	27	-	3	-	1	-
Compoziția actuală				49FA33MO13BR4PAM1LA								

Se poate observa că, în compoziția țel se urmărește creșterea ponderii de participare a bradului în amestecuri, urmărindu-se revenirea la tipurile de pădure natural fundamentale. Se vor obține în acest fel arborete mai stabile și mai rezistente la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici.

1.2.2.2.14.3. Tratament

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii.

În vederea realizării unei structuri optime a arboretelor și valorificării masei lemnoase, pentru arboretele încadrate în S.U.P. A, s-a prevăzut aplicarea tratamentului tăierilor progresive.

Alegerea tratamentului s-a făcut pe baza formațiunilor forestiere existente în urma unei analize a particularităților ecologice și a stării arboretelor, a funcțiilor social-economice ale acestora.

Complexul de măsuri preconizate în cadrul acestui tratament se caracterizează prin:

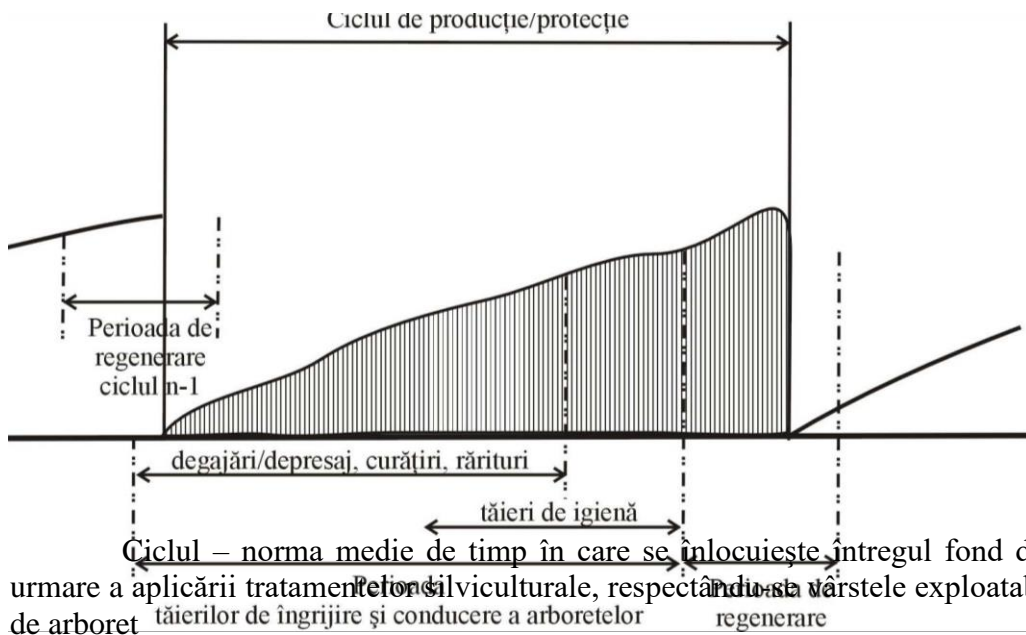
- ✓ realizarea unor compoziții optime printr-o conducere corespunzătoare a procesului de regenerare naturală și într-o proporție cât mai redusă prin introducerea pe cale artificială a altor specii, cu valoare ridicată;
- ✓ folosirea judicioasă a semințșurilor valoroase existente în scopul obținerii compoziției-țel propuse.

În arboretele încadrate în S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită se vor aplica tăieri de îngrijire și conducere a arboretelor. Prin aceste tăieri se va urmări menținerea sau ameliorarea funcției de protecție care a fost atribuită fiecărui arboret în parte. În arboretele de peste 100 de ani vor fi aplicate tăieri de conservare, prin care se va realiza conducerea acestor arborete spre structuri relativ pluriene și pluriene.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, nu au fost propuse lucrări, prin lege, fiind interzise orice fel de exploatare de lemn sau alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege.

1.2.2.2.14.5. Ciclul

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



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

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

La stabilirea ciclului au fost luate în considerare următoarele:

- ✓ formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- ✓ funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective;
- ✓ media vârstei exploatabilității de protecție;
- ✓ posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul s-a stabilit la 110 ani.

1.2.2.2.15. Instalațiile de transport

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier este prezentată în tabelul următor:

	Denumirea drumului	Lungimea (km)		
--	--------------------	---------------	--	--

Nr crt	Indicativul drumului		În pădure	În afara pădurii	Total	Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m ³)
Drumuri existente							
A. Drumuri publice							
1.	DP001	Drum județean Brașov – Târlungeni – Vama Buzăului (DJ103A)	-	6,5	6,5	218,5	7501
Total A			-	6,5	6,5	218,5	7501
B. Drumuri forestiere							
2.	FE001	Drum forestier Pirușca cu Apă	-	1,8	1,8	46,5	321
3.	FE002	Drum forestier Valea Dracului I	0,7	4,3	5,0	73,6	1304
4.	FE003	Drum forestier Pârâul Porcului	2,0	1,4	3,4	372,8	12706
5.	FE004	Drum forestier Valea Prundului	1,7	0,2	1,9	212,4	5243
6.	FE005	Drum forestier Valea Dudului (66D)	2,2	3,6	5,8	639,7	39751
7.	FE006	Drum forestier Pârâul Sasului	-	1,9	1,9	108,9	3367
8.	FE017	Drum forestier Piatra Laptelui	-	0,3	0,3	36,02	201
9.	FE018	Drum forestier Pirușca Seacă	0,2	2,2	2,4	75,9	442
Total B			6,8	15,7	22,5	1565,82	63335
C. Drumuri ale altor sectoare			-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL			6,8	22,2	29,0	1784,32	70836

Fondul forestier al acestei unități este accesibilizat de un drum public și opt drumuri forestiere – 29,0 km, din care 6,8 km în fond forestier și 22,2 km în afara fondului forestier.

Densitatea rețelei de transport este de 16,3 m/ha, din care drumurile forestiere asigură o densitate de 12,6 m/ha, iar cele publice de 3,6 m/ha.

Starea drumurilor este în general bună, necesitând doar reparații curente.

La subcapitolul 15.5 (1 și 2) este prezentată "Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare" și tot în acest capitol este redată situația fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare.

Accesibilitatea fondului de producție și protecție este prezentată în tabelul următor:

Specificări		Accesibilitatea (%)	
		actuală	în perspectivă
Fond de producție	Total din care:	100	100%
	Exploatabil	100	100%
	Preexploatabil	100	100%
	Neexploatabil	100	100%
Fond de protecție	Total din care:	71	100%
	Lucrări de conservare	100	100%
Posibilitatea	Total din care:	99	100%
	Produse principale	100	100%
	Produse secundare	100	100%
	Tăieri de igienă	82	100%

1.2.2.2.16. Construcții forestiere

În unitatea de producție există următoarele construcții sau spații rezervate pentru construcții:

- u.a. 39M – 0,2 ha - fosta cabană a IFET-ului, devenită între timp proprietate particulară, fiind momentan o suprafață în litigiu;

- u.a. 48C – 0,7 ha – cabană de lemn (fundatie de beton, parter + 2 nivele, acoperis din tablă);

- u.a.65C – 0,3 ha – cantonul silvic Dălghiu (construcție cu trei camere, cu fundatie din piatră, elevația din lemn și acoperis din țiglă), construcție ce necesită reparații curente.

Pentru deceniul în curs nu se propune să se construiască nici o construcție silvică. Realizarea de noi construcții silvice rămâne la latitudinea proprietarului și administratorului pădurii.

1.2.2.2.17. Potețialul cinegetic

Unitatea de producție I Dălghiu se suprapune cu suprafața fondului de vânătoare nr. 45 Dălghiu, gestionat de A.J.V.P.S. Brașov.

Ca urmare a distribuției altitudinale a pădurilor, speciile de vânat întâlnite sunt destul de numeroase. Vânatul principal îl constituie cerbul carpatin, iar ca vânat secundar menționăm mistrețul, căpriorul, iepurele. Dintre speciile de vânat răpitor în zonă sunt exemplare de urs, lup, vulpe, râs.

Condițiile naturale sunt favorabile speciilor de vânat existente, deoarece sunt arborete tinere suficiente care să asigure adăpost și liniște, rețeaua hidrografică este bogată și cu debite relativ constante, satisfăcând necesarul de apă al vânatului. Existența hranei în cantități îndestulătoare face ca pagubele produse de către vânat vegetației forestiere să fie reduse. Chiar dacă condițiile sunt favorabile, efectivele de vânat nu sunt la nivelul optim, ca urmare a pășunatului intens, efectivele de vânat fiind nevoite în timpul verii să se retragă pe alte fonduri de vânătoare.

Pentru buna dezvoltare a speciilor de vânat și în vederea menținerii unui echilibru între efectivul existent și bonitatea stațiunilor, se vor lua următoarele măsuri:

- ✓ se vor asigura condiții de hrana adecvată, variată și în cantitate suficientă în tot timpul anului. În acest sens se vor amenaja terenuri de hrana răspândite cat mai uniform în cadrul fondurilor de vânătoare, pe care să se cultive nutrețuri și furaje. Terenurile destinate hranei vânatului însumează 9,0 ha și sunt reprezentate de u.a. 4V, 6V1, 6V2, 11V, 29V, 34V, 36V, 48V, 49V1 și 49V2.
- ✓ se va avea în vedere ca pe o durată de 100-130 de zile, în timpul iernii, când condițiile de hrănire devin deosebit de dificile, să se administreze hrana complementară;
- ✓ pe timpul iernii, în arboretele în care în mod obișnuit se produc concentrări ale vânatului, se produc vătămări prin roaderea scoarței la rășinoase. De aceea, pentru prevenirea acestor daune, vor fi doborâte exemplare din speciile preferate de vânat (salcie căpreasca, plop tremurător). Tăierea nu se va face în întregime, ci în așa fel, încât circulația sevei sa nu fie complet întreruptă;
- ✓ administrarea hranei complementare trebuie făcută pe toată perioada de iarnă, în funcție de necesitățile reale determinate de condițiile climatice;
- ✓ combaterea răpitoarelor, a braconajului și a bolilor;
- ✓ tăierile de regenerare și lucrările de îngrijire să se execute în afara perioadei de boncănit;
- ✓ limitarea pășunatului;

limitarea accesului în zonele de liniște.

1.2.2.2.18. Asigurarea utilitatilor

a. Alimentarea cu apă

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

b. Canalizare

Nu este cazul.

c. Energie electrica

Nu este cazul.

Pentru lucrarile de exploatarea forestiera generate de plan situate in parcele aflate la distante 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 minerală
- ✓ toalete ecologice
- ✓ iluminat bazat pe acumulatori
- ✓ spații de depozitare efecte personale
- ✓ spații de depozitare deșeuri menajere

Asigurarea acestor conditii intrand in responsabilitatea firmelor de exploatare forestiera atestate pentru acest tip de activitati corespunzator legislatiei in vigoare.

1.2.2.3. Informatii privind productia 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.

Pe natură de tăieri redăm suprafețele de parcurs, volumele și posibilitatea pe specii pe total U.P.

Specificări	Tipul funcțional	Supraf. (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii- m ³								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	PAM	LA	DR	AN	ME	DT
Produce principale	III - VI	186,2	18,62	34630	3463	1641	693	1127	-	-	2	-	-	-
Tăieri de conservare	II	28,4	2,84	1221	122	46	13	63	-	-	-	-	-	-
Produce secundare	II	52,5	5,25	1639	164	41	103	13	-	3	-	-	4	-
	III - VI	1019,6	101,96	30195	3020	1253	1212	372	117	53	13	-	-	-
	TOTAL	1072,1	107,21	31834	3184	1294	1315	385	117	56	13	-	4	-
Tăieri de igienă	II	185,5	185,5	1425	143	18	122	2	-	-	-	1	-	-
	III - VI	196,8	196,8	1726	172	88	52	31	-	-	1	-	-	-
	TOTAL	382,3	382,3	3151	315	106	174	33	-	-	1	1	-	-
TOTAL GENERAL	II	266,4	193,59	4285	429	105	238	78	-	3	-	1	4	-
	III - VI	1402,6	317,38	66551	6655	2982	1957	1530	117	53	16	-	-	-
	TOTAL	1669,0	510,97	70836	7084	3087	2195	1608	117	56	16	1	4	-

1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

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

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	BR	MO	DR
Tăieri progresive	186,2	18,6	34630	3463	1641	1127	693	2
Total	186,2	18,6	34630	3463	1641	1127	693	2

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.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	PAM	LA	DR	AN	ME	DT
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III - VI	26,6	2,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	26,6	2,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III - VI	28,6	2,86	148	15	6	5	3	-	1	-	-	-	-
	Total	28,6	2,86	148	15	6	5	3	-	1	-	-	-	-
Rărituri	II	52,5	5,25	1639	164	41	103	13	-	3	-	-	4	-
	III - VI	964,4	96,44	30047	3005	1247	1207	369	117	52	13	-	-	-
	Total	1016,9	101,69	31686	3169	1288	1310	382	117	55	13	-	4	-
Produse secundare	II	52,5	5,25	1639	164	41	103	13	-	3	-	-	4	-
	III - VI	1019,6	101,96	30195	3020	1253	1212	372	117	53	13	-	-	-
	Total	1072,1	107,21	31834	3184	1294	1315	385	117	56	13	-	4	-
Tăieri de igienă	II	185,5	185,5	1425	143	18	122	2	-	-	-	1	-	-
	III - VI	196,8	196,8	1726	172	88	52	31	-	-	1	-	-	-
	Total	382,3	382,3	3151	315	106	174	33	-	-	1	1	-	-

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

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări cât și volumul de extras corespunzător acestora au caracter orientativ;
- ✓ organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile, funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri 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.

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum anual de recoltat pe specii (m ³)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR
M	28,4	2,8	1221	122	46	13	63

1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

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

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

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împăd.	Indice de aco- perire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii					
Nr.	S. (ha)					MO	BR	FA	PAM	DT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale											
A.1.4. Mobilizarea solului											
3, 4 A, 5 A, 8 B, 13, 15 D, 21 C, 21 F, 22 A, 22 B, 22 F, 23 C, 25 B, 26 A, 26 E, 30 A, 30 E, 32, 39 C, 42 B, 42 C, 42 D, 42 F, 43 A, 44 A, 44 B, 44 C, 45 A, 45 D, 48 A, 48 B, 49 A, 51 B = 65,1 ha, efectiv 6,5 ha.											
Total categorie A: efectiv 6,5 ha.											
B. LUCRĂRI DE REGENERARE											
B.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier											
B.1.3. Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscure, etc. și alte cauze)											
1 B	0,3	2333/ 1111	9MO1BR - 8MO2BR	-	0,3	0,24	0,06				
TOTAL B.1.3.					0,3	0,24	0,06				
B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare											
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive											
42 C	8,5	3332/ 2212	6BR3FA1MO 5BR 5FA 6BR 2FA 2MO	0,7	1,28	0,26	0,77	0,25			
44 B	11,2	3333/ 1311	5BR3FA1MO1PAM 5FA3BR1MO1PAM 6BR2FA1MO1PAM	0,7	1,68	0,17	1,0	0,34	0,17		
45 A	16,4	3333/ 1311	4BR3MO2FA1PAM 4FA3BR2MO1PAM 5BR3MO1FA1PAM	0,7	2,46	0,74	1,22	0,25	0,25		
48 A	16,7	3333/ 2211	6BR 4FA 9FA 1BR 10BR	0,7	2,51		2,51				

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împad.	Indice de aco- perire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii					
Nr.	S. (ha)					MO	BR	FA	PAM	DT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
48 B	2,5	3333/ 2211	5FA4BR1MO 6FA3BR1MO 3FA5BR2MO	0.7	0,38	0,08	0,19	0,11			
TOTAL B.2.3.					8,31	1,25	5,69	0,95	0,42		
TOTAL B.					8,61	1,49	5,75	0,95	0,42		
C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv											
C.1. Completări în arboretele tinere existente											
20 B	3,5	3332/ 1413	7MO 3FA	0.6	0,88	0,62		0,26			
22 D	0,3	3332/ 2212	6FA 4BR	0.7	0,06		0,02	0,04			
23 D	2,0	3332/ 4114	6FA2MO2PAM	0.6	0,5	0,10		0,30	0,1		
26 C	1,7	3332/ 4114	5FA4MO1PAM	0.5	0,6	0,24		0,30	0,06		
26 F	0,6	3332/ 4114	6FA2MO2PAM	0.6	0,18	0,04		0,10	0,04		
40 B	8,1	3332/ 2212	4BR4FA2MO	0.7	1,21	0,25	0,48	0,48			
42 A	13,6	3333/ 2211	7BR 3FA	0.6	3,58		2,51	1,07			
45 C	4,5	3333/ 1311	4MO4FA2BR	0.7	0,67	0,27	0,13	0,27			
53	3,5	3332/ 2212	6BR3MO1PAM	0.7	0,52	0,16	0,31		0,05		
56	10,5	3332/ 1413	6MO 4FA	0.7	1,10	0,66		0,44			
TOTAL C1					9,69	2,34	3,61	3,49	0,25		
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)											
TOTAL C.2					1,72	0,30	1,15	0,19	0,08		
TOTAL C.					11,41	2,64	4,76	3,68	0,33		
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente											
Revizuiți: $49,8 \times 0,18 \times 3 = 26,89$ ha											
Mobilizarea solului: $49,8 \times 0,18 \times 2 = 17,93$ ha											
Descopleșiri: $49,8 \times 0,18 \times 8 = 71,71$ ha											
Total: 116,53 ha, anual 11,65 ha											
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create											
Revizuiți: $55,6 \times 0,18 \times 3 = 30,02$ ha											
Mobilizarea solului: $55,6 \times 0,18 \times 2 = 20,02$ ha											
Descopleșiri: $55,6 \times 0,18 \times 8 = 80,06$ ha											
Total: 130,1 ha, anual 13,01 ha											

RECAPITULAȚIE											
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1.4. Mobilizarea solului						65,					
TOTAL A						65,					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE											
B.1.3. Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscăre, etc. și alte cauze)						0,3	0,2	0,0			
							4	6			
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive						8,31	1,2	5,6	0,9	0,4	
							5	9	5	2	

TOTAL B	8,6	1,4	5,7	0,9	0,4		
	1	9	5	5	2		
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV							
C.1. Completări în arborete tinere existente	9,6	2,3	3,6	3,4	0,2		
	9	4	1	9	5		
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)	1,7	0,3	1,1	0,1	0,0		
	2	0	5	9	8		
TOTAL C	11,	2,6	4,7	3,6	0,3		
	41	4	6	8	3		
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE							
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente	Total: 116,53 ha, anual 11,65 ha						
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	Total: 130,1 ha, anual 13,01 ha						
TOTAL D	Total: 246,63 ha, anual 24,66 ha						
Total de împădurit	20,	4,1	10,	4,6	0,7		
	02	3	51	3	5		
Material săditor							
Număr de puieti – mii buc. la ha	-	3,3	5	5	5		
Număr total de puieti (mii buc.)	93,	13,	52,	23,	3,7		
	08	63	55	15	5		

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

Implementarea planului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

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

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

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.

Deseurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic. In perioada de executie a acestor lucrari, cantitatea de deseuri menajere poate fi estimata dupa cum urmeaza:

- 0,50 kg om/zi x 22 zile lucratoare lunar = 11 kg/om/luna

Cantitatea totala de deseuri produsa se determina functie de numarul total de persoane angajate pe santier si durata de executie a lucrarilor.

Deseurile solide menajere vor fi colectate in pubele, depozitate in spatii special amenajate in santierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate si evacuate periodic la depozitele existente sau, dupa caz, reciclate. Organizarea de santier va cuprinde facilitati pentru depozitarea controlata, selectiva a tuturor categoriilor de deseuri. Pe durata executarii lucrarilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toaleta ecologice intr-un numar suficient, raportat la numarul mediu de muncitori din santier.

Antreprenorul are obligatia, conform Hotararii de Guvern mentionate mai sus, sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

Pentru lucrarile planificate, tipurile de deseuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se incadreaza in prevederile cuprinse in HG 856/2002.

Ca deseuri toxice si periculoase rezultate in activitatile rezultate din implementarea planului propus, se mentioneaza cele provenite de la intretinerea utilajelor la frontul de lucru:

- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodarire a deseurilor in perioada de executie a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic in cele ce urmeaza:

Tabel: Managementul deseurilor

Amplasament	Tip deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic (cel putin saptamanal) acestea vor fi	Se vor elimina la depozite de deseuri pe baza de
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potential poluator asupra mediului inconjurator. Vor fi stocate si depozitate corespunzator, in vederea valorificarii. Se va	Vor fi predate unitatilor de recuperare specializate.

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deșeuri catre o unitate economica de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a
Parchetul de exploatare	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vorfi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deșeuri rezultate sa fie limitate la minim.

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

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

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

Planul Judetean pentru Gestionarea Deșeurilor in Judetul Brașov

Procesul de planificare in PJGD are ca scop principal dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor si concentrarea pe principalele cerinte ale UE:

- recuperare si reciclare (tintele de recuperare si reciclare trebuie atinse la termenele stabilite in legislatie);
- depozitare (inchiderea depozitelor neconforme, construirea a doua depozite ecologice zonale);
- depozitarea deșeurilor biodegradabile (reducerea cantitatii de deșeuri biodegradabile la depozitare conform legislatiei);

Ca urmare, problema se pune pe cresterea constiintei populatiei in ceea ce priveste colectarea selectiva a deșeurilor de ambalaje si apoi recuperarea acestora. In ceea ce priveste reducerea deșeurilor biodegradabile depozitate, implementarea se concentreaza pe colectare selectiva.

Planul Judetean de Gestionare a Deșeurilor, cerinta a Uniunii Europene, devine un instrument de planificare pe baza caruia autoritatile judetene/locale pot obtine asistenta financiara si suport din partea U.E.

Planuri de amenajare a fondului forestier limitrofe

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestui amenajament asupra integrității sitului este de asemenea nesemnificativ.

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- ✓ **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ **Legea Nr. 5/2000**
- ✓ **Ordin. Nr. 1964/2007 al MMDD** – privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- ✓ **OUG 57/2007** – privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- ✓ **HG nr. 1076/8.07.2004** de stabilire a procedurii de evaluare a mediului pentru planuri și programe (JO nr. 707/5.08.2004).

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. Geologia

Din punct de vedere morfostructural, unitatea de producție este situată în cadrul unității de orogen carpatic (I), în Unitatea carpatică (A), subunitatea flișului extern.

În cadrul unității de producție se disting două zone:

- prima, situată în Masivul Ciucaș, este reprezentată de o treaptă înaltă a conglomeratelor masive, a căror grosime maximă atinge circa 700 m. Ca urmare a fragmentării stivelor groase de conglomerate apare și relieful caracteristic al acestui masiv.

- cea de a doua zonă este una joasă, situată mai ales în bazinul Buzăului, modelată în formațiunile flișului șistos marno – grezos. Aceasta din urmă domină micile depresiuni de pe Strâmbu, precum și măgurile izolate Tesla (1613 m) și Dungu (1502 m).

Pe aceste strate s-au format și evoluat aluviosoluri, eutricambosoluri, districambosoluri și prepodzoluri.

2.1.2. Geomorfologie

Din punct de vedere fizico – geografic, unitatea de producție este încadrată în Unitatea Carpato – transilvană – Carpații Orientali – Grupa de la Curbură – Munții Curburii Interne, pe versanții masivului Ciucaș și pe culmile domoale ale Clăbucetelor Întorsurii Buzăului (Munții Întorsurii din cadrul Munților Buzăului).

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul. Configurația versanților este în principal ondulată, dar sunt și situații când configurația este frământată. Repartiția pădurilor pe principalele forme de relief se prezintă astfel:

- versant – 1387,52 ha (78%)
- versant inferior – 67,5 ha (4%)
- versant mijlociu – 181,3 ha (10%)
- versant superior – 142,4 ha (8%)
- platou – 5,1 ha
- culme – 0,5 ha

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 860 m (u.a. 23 A) și 1950 m (u.a. 7N). Cele mai importante cote ale zonei sunt reprezentate de Vf. Ciucaș (1954 m), Vf. Tesla (1613 m), Vf. Dungu (1502 m), Vf. Măgura de Jos (1314 m), Vf. Ogarca (1099 m), Vf. La Cernea (1047 m), Vf. Dl. Aurel (1122 m).

Repartiția pe categorii de altitudine este prezentată în tabelul următor

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
801 – 1000 m	429,2	24
1001 – 1200 m	895,0	50
1201 – 1400 m	245,2	14

1401 – 1600 m	175,62	10
1601 – 1800 m	40,7	2
Total	1785,72	100

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

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

S-au determinat următoarele categorii de expoziții:

însorite	-	309,3 ha – 17%
parțial însorite	-	822,7 ha – 46%
umbrite	-	653,72 ha – 37%
TOTAL	-	1785,72 ha – 100%

Expoziția influențează regimul termic, regimul de umiditate și evapotranspirația.

Înclinarea terenului înregistrează valori diverse, ce merg de la porțiuni cu pantă sub 16^º până la înclinaări mai mari de 40^º. Din prelucrarea datelor de teren rezultă următoarea repartitie pe categorii de înclinare:

sub 16 ^º (pantă ușoară și moderată):	31,6 ha (2%);
16-30 ^º (pantă repede):	1426,62 ha (80%);
31-40 ^º (pantă foarte repede):	325,0 ha (18%);
>40 ^º (pantă extrem de repede):	2,5 ha (-%);
TOTAL:	1785,72 ha (100%)

Înclinarea terenului are o influență directă asupra profunzimii solului, aceasta crescând de la culme spre vale și pe măsură ce scade panta.

Multitudinea factorilor geomorfologici enumerați se află în strânsă legătură, ei determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acesteia. Condițiile geomorfologice sunt, în general, favorabile speciilor de bază.

2.1.3. Hidrologie

Orografia terenului, fragmentarea acestuia, substratul litologic și regimul pluviometric au favorizat dezvoltarea unei rețele hidrografice bogate.

Principalele cursuri de apă sunt pârâul Dălghiu cu afluenții acestuia (VI. Dudului, VI. Stâni, VI. Prundului, Pr. Sasului, VI. Porcului) și pârâul Strâmbu cu afluenții săi (Pr. Pirușca Seacă, Pr. Pirușca cu Apă, Pr. Piatra Laptelui, VI. Dracului).

Pârâiele au apă tot timpul anului, în creștere spre primăvară când începe topirea zăpezilor sau când se produc precipitații abundente și în scădere către toamnă. Regimul apelor este în general echilibrat, făcând excepție la ploi cu caracter torențial. Debitul se caracterizează prin maxime la începutul primăverii și minime în lunile de iarnă. Debitele mari din lunile aprilie – mai sunt rezultatul alimentării bogate cu ape din ploi și topirea zăpezilor. Iarna, ca urmare a temperaturilor scăzute pârâiele beneficiază în cea mai mare parte de aportul apelor din pânza freatică.

2.1.4. Climatologie

Prin poziția sa geografică, unitatea de producție se încadrează în zona climei temperate, cu o serie de influențe oceanice din vest cât și una continentală estică. Poziția de interferență precum și răspândirea mare pe verticală a unității de protecție, imprimă mezoclimatului și microclimatului o mare variabilitate.

După raionarea climatică a României, zona face parte din sectorul de climă temperat continentală, ținutul climatic de munți joși, subținutul Carpaților Orientali, districtul de pădure, pajiști montane și alpine, topoclimatul complex al Carpaților de la Curbură.

După Köppen, zona studiată se încadrează în provincia climatică D.f.c.k. Acest climat este un climat boreal (D), ce se caracterizează prin precipitații suficiente în tot timpul anului (f), temperatura medie cel puțin 3 luni > 10°C (c) și cel puțin 4 luni > 7°C.

Caracterizarea macroclimei teritoriului luat în studiu s-a făcut pe baza datelor preluate de la stația meteorologică Brașov, precum și din Geografia României, vol. I (Geografia Fizică).

Pe fondul climatului local și sub influența reliefului se diferențiază topoclimate caracteristice ce au influențat răspândirea speciilor. Astfel apar inversiuni termice cu temperaturi mai ridicate în treimea superioară a versanților și stagnări ale aerului rece deasupra văilor.

2.1.4.1. Regimul termic

Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Oscilațiile termice au un caracter pronunțat mai ales între punctele cele mai joase ale reliefului și cele mai înalte.

Parametrii macro-climatici sunt următorii:

Temperatura aerului - medii lunare și media anuală:

Luna	Valori lunare												Valoarea anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
T (°C)	-3,9	-1,8	3,0	8,5	13,2	16,0	17,8	17,2	13,5	8,4	2,9	-1,7	7,8

- amplitudinea anuală a temperaturii 21,7°C
- temperatura maximă absolută 37,1°C
- temperatura minimă absolută -29,6°C
- temperatura medie pe anotimpuri:
 - primăvara 8,2°C
 - vara 17,0°C
 - toamna 8,3°C
 - iarna -2,5°C
- durata medie a intervalului fără îngheț – 173 zile

Datele medii și extreme ale primului și ultimului îngheț:

PRIMUL ÎNGHEȚ			ULTIMUL ÎNGHEȚ		
Data medie	Date extreme		Data medie	Date extreme	
	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu		Cel mai timpuriu	Cel mai târziu
14.X	21.IX	12.XI	24.IV	5.IV	24.V

Temperatura medie anuală prezintă variații destul de importante, putând ajunge în zonele cele mai înalte la 1°C. Luna cea mai friguroasă este luna ianuarie, iar luna cu temperaturile cele mai ridicate este luna iulie.

Temperaturile minime pot produce gelivuri, fenomen întâlnit la unele exemplare de fag. Înghețurile timpurii și târzii au efecte negative asupra culturilor forestiere tinere. Stratul de zăpadă are rolul de strat izolator pentru culturile tinere și semințis, de asemenea contribuie și la aprovizionarea cu apă a solului în perioada de primăvară.

Un fenomen caracteristic pentru această zonă sunt inversiunile termice, care determină apariția unor diferențe importante între zonele din aval și cele din amonte. Astfel, pe văi se pot înregistra temperaturi mai mici cu până la 10°C, față de versanți. Datorită acestui fenomen fagul evită să se instaleze la baza versanților, locul lui fiind luat de brad și molid.

Temperatura medie anuală reprezintă un grad de favorabilitate ridicat pentru speciile principale: fag, molid și brad.

2.1.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice - medii lunare și media anuală:

Luna	Valori lunare												Valoare anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P (mm)	34,7	29,6	38,5	59,0	88,5	124,8	101,2	86,9	62,7	50,0	33,4	37,9	747,2

Numărul mediu anual al zilelor cu strat de zăpadă – 71 zile.

Precipitațiile medii anuale sunt de circa 750 mm. Ca urmare a influenței reliefului, precipitațiile au o repartiție teritorială neuniformă, în sectoarele cu altitudine ridicată, precipitațiile putând ajunge la 1000 mm sau chiar mai mult. Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrând un maxim în lunile iunie – iulie. Anotimpul cel mai secetos este iarna. Pe durata perioadei de vegetație, cantitatea de precipitații căzută însumează peste jumătate din totalul anual.

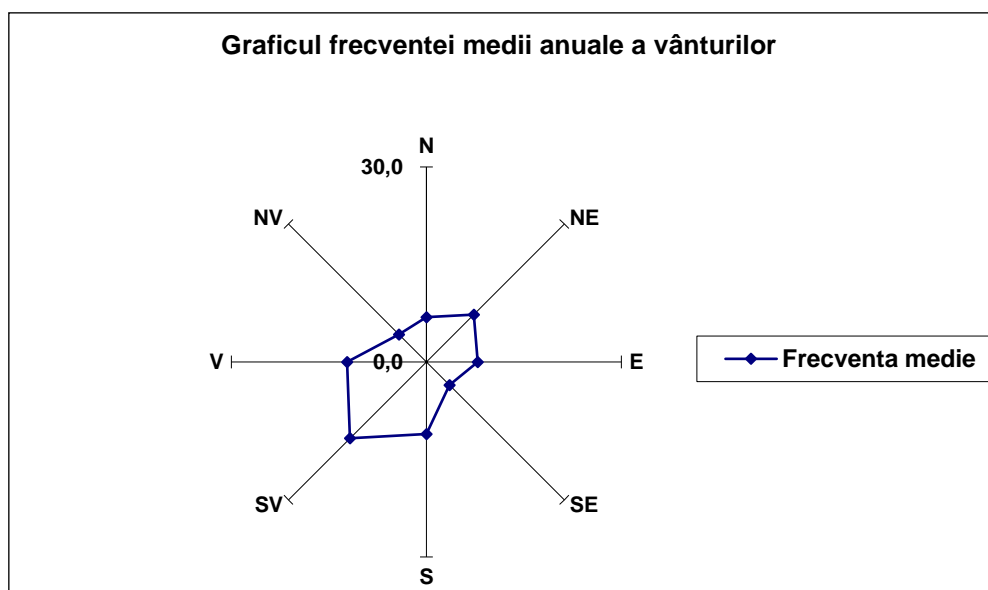
2.1.4.3. Regimul eolian

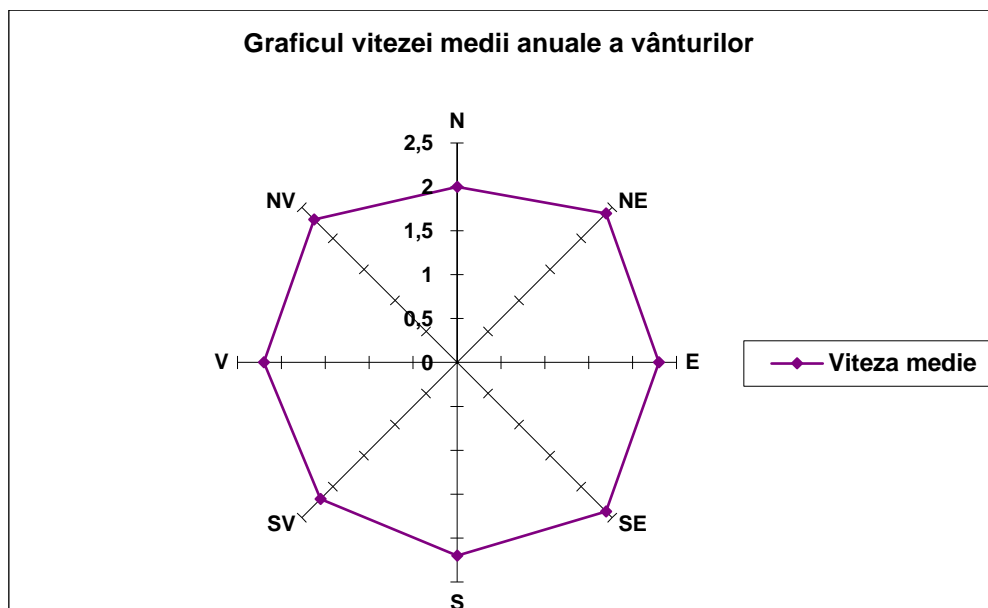
Circulația aerului atmosferic influențează constant și activ o serie de procese din viața pădurii. Efectele vântului sunt în general favorabile, dar, în anumite împrejurări pot deveni nefavorabile sau chiar catastrofale.

Având în vedere poziția și orientarea lanțului muntos constatăm că frecvența cea mai mare o au vânturile care bat din sectorul sud-vestic, vestic și sudic. Lunile cele mai periculoase din acest punct de vedere sunt martie-mai când viteza mai mare a vânturilor se poate asocia cu zăpezi umede putând provoca rupturi.

Frecvența medie anuală și viteza medie anuală a vântului:

Frecvența medie									Viteza medie							
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
6,9	10,3	7,9	5,0	11,1	16,6	12,2	6,0	24,0	2,0	2,4	2,3	2,4	2,2	2,2	2,2	2,3





2.1.5. Soluri

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol este redată în tabelul următor:

Nr. crt	Clasa de soluri	Tipuri de sol		Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRSC 1980	SRTS				ha	%
1.	Cambisoluri	Brun eumezobazic	Eutricambosol	tipic	3101	Ao – Bv – C	1076,5	60
				litic	3110	Ao – Bv – R	97,2	6
Brun acid		Districambosol	tipic	3201	O – Ao – Bv – C(R)	378,9	21	
			prespodic	3205	O – Ao – Bv – C(R)	42,7	2	
			litic	3206	O – Ao – BvR – R	117,8	7	
			Total clasă de soluri		1713,1	96		
3.	Spodosoluri	Brun feriiluvial	Prepodzol	tipic	4101	Aou – Bs – R(C) Au – Bs – R(C)	13,92	1
				litic	4104	Aou – Bs – R Au – Bs – R	23,4	1
Total clasă de soluri		37,32	2					
4.	Protisoluri	Sol aluvial	Aluviosol	eutric	0402	Ao – C	0,6	-
Total clasă de soluri		0,6	-					
Alte terenuri		34,7	2					
Total U.P.		1785,72	100					

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Eutricambosol (Brun eumezobazic) – ocupă 1173,7 ha ha (60%).

Eutricambosolurile se definesc prin orizont B cambic (Bv), având gradul de saturație în baze V peste 53% și cel puțin în partea superioară, sau cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) culori și nuanțe mai galbene decât 5 YR, cu valori și crome de peste 3,5 la materialul în stare umedă, cel puțin pe fețele agregatelor structurale. Nu prezintă orizont Cca în primii 80 cm.

Eutricambosolurile s-au format în regiunile de dealuri, podișuri și montane, pe *materiale parentale* alcătuite din marne, luturi, gresii calcaroase, conglomerate calcaroase etc., adică pe substrate bogate în carbonat de calciu și alte elemente bazice. *Relieful* este în general variat și cu drenaj extern bun, de regulă pe versanți ușor la moderat înclinați. *Climatul* caracteristic

aparține provinciilor Cf și Df, adică climat temperat sau boreal cu precipitații tot timpul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 6 și 10°C, precipitații între 600 și 1000 mm și indici de ariditate peste 35. *Vegetația* sub care s-au format aceste soluri este alcătuită din păduri de foioase, de amestecuri de foioase și rășinoase (în special de brad) bogate în plante de mull.

Fiind formate pe materiale parentale bogate în minerale calcice și feromagneziene și pe forme de relief cu drenaj bun, cu tot caracterul umed al climatului, debazificarea este slabă, fapt ce împiedică migrarea coloizilor organo-minerali și diferențierea texturală pe profil. Procesul pedogenetic dominant este cel de *brunificare*, adică de colorare brună a profilului prin acumularea de mull forestier slab la moderat acid însoțit de cel de *argilizare*, adică de formare de argilă în situ.

Resturile organice se descompun în cea mai mare parte până la mineralizarea lor totală. Acizii humici nou formați sunt alcătuiți în cea mai mare parte din acizi fulvici. Aceștia sunt neutralizați de cationii de calciu, magneziu, potasiu ș.a., elemente rezultate din procesul de hidroliză acidă a silicaților primari sau proveniți din sărurile solubile formate prin mineralizarea substanțelor organice. Acizii fulvici pot intra în reacție cu hidroxizii de fier de origine biologică care sunt ușor solubili și deci sunt spălați din sol. Eventualele pierderi de cationi din sol prin eluvionare sunt compensate prin alterarea mineralelor primare și descompunerea resturilor organice. Acizii humici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier, compuși complecși insolubili, care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului.

Eutricambosolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R). Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare brună închisă datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 150 cm, de culoare brună gălbuie, brună ruginie, structura poliedrică sau prismatică, cu unități structurale lipsite de pelicule de argilă migrată din orizontul superior. Tranziția dintre orizonturile Ao și Bv și C este difuză. Pe profil nu apar neoformații specifice. Dacă prezintă orizont organic O, acesta are numai suborizontul Ol.

Eutricambosolurile au o textură variabilă în funcție de materialul parental care poate merge de la ușoară la grea. Curba repartiției argilei pe profilul solului indică o creștere în orizontul B față de orizontul A, indicele de diferențiere texturală fiind sub 1,2. Structura este grăunțoasă în Ao, slab sau moderat dezvoltată în Bv. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii relativ bune și celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerare sunt favorabile. În orizontul Ao, conținutul de humus este totdeauna mai mare ca 2%, putând ajunge până la 10-12%, uneori chiar mai mult. Acest humus este relativ bogat în azot, raportul C/N fiind mai mic ca 15. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH = 5,8-6,5), iar V > 55%.

Solurile brune eumezobazice, profunde, bine structurate, relativ saturate în cationi de calciu, bogate în substanțe nutritive și cu o capacitate mare în apa utilă sunt soluri fertile pe care se găsesc arborete de clase superioare de producție. Sunt în general soluri tipice pentru făgetele premontane și montane și pentru amestecurile de fag cu rășinoase de productivitate superioară. Scăderea fertilității acestor soluri poate fi determinată de volumul lor edafic mic, datorită pantei mari a versanților din zona montană.

Subtipul litic prezintă următoarea succesiune de orizonturi Ao-Bv-R, este asemănător celui tipic, dar cu orizontul R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Districambosol (Brun acid) - ocupă 539,4 ha (3,0%).

Districambosolurile prezintă drept orizont de diagnoză un Bv cambic care are cel puțin în partea sa superioară un grad de saturație în baze sub 53% și culori cu valori și crome peste 3,5 la materialul în stare umedă, cel puțin în interiorul elementelor structurale.

Sunt răspândite cu deosebire în zona montană de altitudine, începând de la 600-700 m și până la 1600-1700 m, adică până la limita superioară a pădurii. Apar uneori și în regiunile de

dealuri și podișuri sub 500-600 m și în depresiunile subcarpatice cu climat umed și pe substrate acide.

Districambosolurile s-au format pe materiale parentale alcătuite în general din depozite de pantă formate din dezagregarea și alterarea rocilor eruptive și metamorfice acide, precum și a rocilor sedimentare sărace sau lipsite de CaCO_3 . *Relieful* este de tip montan, cu versanți de înclinări și expoziții variabile, la limita altitudinală inferioară, întotdeauna umbriți. *Climatul* este umed și răcoros, caracterizat printr-o temperatură medie anuală cuprinsă între 3 și 6°C, prin precipitații medii anuale de 800-1200 mm și printr-un indice de ariditate anual, de regulă de peste 45. *Vegetația* sub care s-au format este alcătuită din păduri de foioase, de regulă făgete montane, amestecuri de fag cu rășinoase sau molidișuri pure cu floră acidofilă.

Climatul umed și răcoros, alături de materialul parental, sărac în minarale calcice și feromagneziene favorizează acidificarea mediului. În aceste condiții de reacție acidă, activitatea microorganismelor este mai redusă, transformarea resturilor organice este mai greoaie, iar acizii organici nou formați nu suferă un proces de mineralizare atât de intensă ca în Eutricambosoluri. În aceste condiții, soluția solului este mult mai concentrată în acizi organici, iar pH-ul și V-ul au valori mult mai scăzute, comparabile cu cele din solurile podzolice. Procesul de podzolire nu se manifestă în aceste soluri datorită permeabilității lor ridicate și aerisirii, care nu permite trecerea fierului feric în stare redusă și deci nu poate fi imobilizat de acizii fulvici și alți acizi organici sub forma unor compuși complecși, ușor solubili, chiar dacă acești acizi sunt în concentrație mare. În stare oxidată, fierul formează cu acizii organici, în mod predominant, compuși complecși, insolubili, care se acumulează pe locul formării lor în orizontul Ao. Curba fierului liber indică o concentrație mai mare a acestui element în orizontul A și nu în orizontul B ca la podzoluri. Aluminiul și hidroxizii de aluminiu, sub acțiunea acizilor organici, trec sub forma unor compuși complecși ușor solubili care migrează și se acumulează în orizontul B. Curba aluminiului liber indică migrarea și acumularea acestor compuși complecși ai aluminiului în orizontul B.

Districambosolurile au profile de tipul O-Ao-Bv-C. Deasupra orizontului A se găsește un orizont O cu mull-moder sau moder. Orizontul Ao are grosimi variabile, de regulă între 10-25 cm și o structură grăunțoasă. Orizontul Bv are grosimi de 20-70 cm și este de culoare brună cu nuanțe gălbui și o structură subpoliedrică.

Districambosolurile au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao și subpoliedrică – poliedrică moderat dezvoltată în orizontul Bv. Conținutul în humus este variabil, de regulă între 3-8% în orizontul Ao al solurilor cu mull-moder și peste 8% în solurile montane cu moder de la altitudini foarte mari. Raportul C/N are valori cuprinse între 16-20 în orizontul Ao și sub 14 în orizontul Bv. Raportul acizi humici/acizi fulvici din orizontul Ao este de 0,3-0,5. Ph-ul este sub 5,0, iar gradul de saturație în baze are valori sub 55% în orizontul Ao și sub 30-35% în orizontul Bv. Aciditatea de schimb a acestor soluri este determinată predominant de cationii de aluminiu, a căror prezență în complexul absorbtiv explică de ce în aceste soluri nu are loc migrarea argilei din orizontul Ao în Bv.

Districambosolurile care sunt în majoritate soluri forestiere din zona montană temperată și zona boreală pot prezenta următoarele subtipuri: *tipic*, *umbric* O-Au-Bv-C(R), *psamic* O-Ao-Bv-C, *andic* O-Ao-Bv-C(R), *prespodic* O-Ao-Bv-C(R) cu orizont B cambic (Bv) prezentând acumulare de sescvioxizi (îndeosebi Al_2O_3) fără a îndeplini integral parametrii de orizont spodic, *litic* O-Ao-BvR-R cu roca dură consolidată între 20 și 50 cm, *scheletic*, *aluvic* și *gleic* O-Ao-Bv-Cca cu Gr sub 50 cm.

Fertilitatea districambosolurilor variază între limite destul de largi, în raport cu variația tipului de humus și a regimului de umiditate. Fiind soluri oligomezobazice sau oligobazice, au troficitate minerală submijlocie sau mijlocie. Troficitatea azotată a acestor soluri cu mull acid, mull-moder sau moder variază în funcție de grosimea orizontului humifer și de volumul edafic,

de la mijlocie la ridicată. Pentru unele specii de rășinoase ca molidul și pinul, puțin exigente față de troficitatea minerală, districambosolurile au de regulă o fertilitate relativ ridicată.

Regimul de umiditate estivală al acestor soluri variază între limite reduse. În funcție de relief, solurile se mențin în sezonul estival mijlociu la nivelul reavăn jilav în special pe versanții umbriți și sub nivelul reavăn pe alte expoziții.

Fertilitatea acestor soluri variază în funcție de profunzimea și volumul lor edafic. Cele profunde sau mijlociu profunde cu un volum edafic mijlociu au o fertilitate ridicată pentru arborete de rășinoase (molidișuri, brădet, pinete) și chiar pentru amestecurile de fag cu rășinoase.

Prepodzol (Sol brun feriiluvial) – 37,32 ha (2%).

Prepodzolurile prezintă ca orizont de diagnostic numai un orizont Bs situat sub un orizont Ao sau Au. Pot avea și un orizont Es discontinuu și orizont organic nehidromorf (O folic) sub 50 cm grosime.

Aceste soluri se întâlnesc în regiunea montană superioară, în etajul molidului și în etajul alpin inferior. Insular, în anumite condiții de rocă și relief, pot apărea și în subzona făgetelor montane.

Prepodzolurile se întâlnesc pe *substrate sărace* în minerale calcice, de regulă pe gresii, conglomerate, granite, gnaise, șisturi cristaline, care conțin sub 30% argilă. *Relieful* caracteristic este cel montan în care predomină versanții în pantă mare și foarte mare. *Climatul* specific regiunilor de formare a prepodzolurilor este umed și răcoros în tot timpul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 3 și 6°C și precipitații între 900-1300 mm, iar indicii de ariditate anuali de regulă peste 55. *Vegetația* este alcătuită din păduri de molid sau din asociații de jnepenșuri și ienuperete sau rariști de molid cu anin alb.

În condițiile climatului montan și subalpin, umed și răcoros, cu precipitații abundente tot timpul anului, alterarea mineralelor primare este intensă, ajungând până la distrucția silicaților primari și migrarea oxizilor de fier și de aluminiu, sub acțiunea acizilor fulvici și a altor acizi organici ușor solubili în sol. Acești oxizi liberi se acumulează în orizontul B unde datorită reacției acide are loc și o alterare intensă a silicaților primari astfel încât orizontul B este un orizont humico-alumino-feriiluvial cât și un orizont de alterare pe loc a mineralelor primare.

Formarea unui orizont B spodic de grosimi apreciabile, atât de aproape de suprafața solului, se explică atât prin acumularea de materiale amorfe active migrate din orizontul Ao, cât și din descompunerea literei și formarea de complecși pseudosolubili care precipită și se acumulează în orizontul Bs. Debazificarea și acidificarea solului sunt intense, iar bioacumularea și humificarea slabe, cu formare de humus de tip moder sau humus brut.

Prepodzolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: O-Aou-Bs(Bhs)-C. De la distanță, aceste soluri pot fi confundate cu districambosolurile, de care se deosebesc prin faptul că, la suprafața solului mineral, se găsește un strat gros de câțiva centimetri de moder sau moder cu humus brut de culoare negricioasă. Orizontul Aou are o grosime mică de 5-10 cm și este de culoare cenușie negricioasă și prezintă grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus. Este de regulă lipsit de structură și clar delimitat de orizontul Bs. Orizontul Bs, are grosimi variabile de 30-80 cm și este brun ruginiu (cafeniu) spre partea superioară și ruginiu gălbui spre partea inferioară.

Prepodzolurile au o textură mijlocie (nisipo-lutoasă), nediferențiată pe profil. Orizontul Bs conține însă ceva mai multă argilă.

Prepodzolurile au reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut, de regulă sub 30%. Aciditatea de schimb a acestor soluri este determinată în mod predominant de cationii de aluminiu. Conținutul de substanțe humice este ridicat (5-6%) în orizontul Aou și scade în orizontul Bs. Raportul C/N din substanțele humice este mai mare ca 18. Orizontul Bs

conține o proporție mai ridicată de acizi fulvici agresivi decât orizontul Aou. Oxizii liberi de fier mai ales cei de aluminiu prezintă o creștere în orizontul Bs față de Au.

Subtipul litic prezintă următoarea succesiune de orizonturi Aou/Au-Bv-R, este asemănător celui tipic, dar cu orizontul R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Prepodzolorile sunt, de regulă, permeabile și bine aerisite. Ele sunt biologic mai active decât podzolorile. Dacă sunt suficient de profunde și au un volum edafic corespunzător, ele sunt de fertilitate ridicată, pentru arboretele de molid. În schimb, pentru fag, ele nu sunt decât de fertilitate mijlocie chiar și atunci când sunt suficient de profunde și cu volum edafic corespunzător. Prin defrișarea pădurilor de molid, aceste soluri sunt ocupate de asociații de *Nardus stricta* de calitate inferioară, incapabile să amelioreze condițiile de aciditate și troficitate azotată.

Aluviosol (Sol aluvial) – 0,6 ha.

Aluviosolurile sunt soluri tinere formate pe materiale parentale alcătuite din depozite fluviatile de cel puțin 50 cm grosime cu un orizont Am, Ao sau Au fără alte orizonturi sau proprietăți diagnostice, eventual un orizont vertic asociat orizontului C sau proprietăți salsodice sau gleice sub 50 cm adâncime.

Aluviosolurile se formează pe depozite fluviatile sau lacustre recente, cu textură și compoziție granulometrică foarte variată. Ele se formează atât în luncile râurilor frecvent inundabile, cât și în luncile rar sau scurt inundabile sau ieșite de sub influența inundațiilor, acolo unde apele freatice nemineralizate sau slab mineralizate se află aproape de suprafață sau la mică adâncime pe forme de relief plane sau ușor depresionare sub vegetație erbacee sau lemnoasă alcătuită din renișuri de plop și salcie, zăvoaie de plop și salcie sau aninișuri de anin negru sau alb.

În aceste condiții solificarea este slabă, incipientă, sau ceva mai evidentă datorită inundațiilor frecvente care împiedică dezvoltarea vegetației și întrerup procesul de biocumulare și humificare prin depunerea de material fluvic nou peste cel vechi. Acolo unde inundațiile sunt mai rare sau lipsesc, procesul de solificare nu mai este întrerupt astfel încât solurile pot evolua în continuare spre solurile zonale.

Aluviosolurile prezintă o primă fază de evoluție cea de *protosoluri aluviale* după care evoluează spre aluviosoluri tipice acolo unde inundațiile sunt tot mai rare sau lipsesc.

Aluviosolurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil Ao (Au, Am) – C cu Ao gros de la câțiva centimetri la cele mai tinere cu peste 20 cm la cele mai evolute. Orizontul A este de culoare brună cenușie, brună închis deosebindu-se evident de materialul parental stratificat și cu texturi și compoziții granulometrice foarte diverse. Textura este variabilă în funcție de natura depozitelor fluviatile și poate fi nediferențiată sau contrastantă.

Structura în orizontul humifer A este glomerulară sau grăunțoasă slab la moderat dezvoltată, uneori chiar poliedrică. Restul proprietăților fizice și fizico-mecanice variază în funcție de textură și structură. Sunt soluri bine aprovizionate cu apă și substanțe nutritive, au un conținut de humus de la 1 până la 2-3%, cu pH și grad de saturație în baze foarte diferit în funcție de natura depozitelor fluviale.

Aluviosolurile au fertilitate foarte diferită în raport cu natura și compoziția mineralogică a depozitelor aluviale, cu textura și structura, dar mai ales în raport cu profunzimea și proporția de schelet, respectiv cu volumul edafic util. Sunt soluri de fertilitate ridicată pentru aninișuri de anin negru și alb.

Corelația între unitatea de relief, substrat litologic și tipul de sol

În formarea și repartiția solurilor, relieful are o importanță directă, cât și indirectă. Acțiunea directă, prin procesul de eroziune, de care depinde transportul și scoaterea de-a lungul versanților a materialului rezultat prin alterarea rocilor. Prin urmare, între înclinarea versanților și grosimea depozitelor de suprafață, textura solului, conținutul în schelet și stadiul de evoluție

al solurilor există o strânsă legătură și anume: pe măsură ce înclinarea versanților scade, solul devine mai profund și mai evoluat, având o fertilitate naturală mai ridicată. Solurile care s-au format pe versanții mai rezezi sunt și mai puțin profunde, cu un conținut ridicat de schelet și mai deficitare în substanțe nutritive și aprovizionarea cu apă. Pe versanții umbriți, ai zonei studiate, procesele de solificare s-au desfășurat mai intens și din această cauză indicatorii fizico-chimici ai solului sunt mai apropiați de cei normali. În aceste locuri arboretele vegetează și realizează clase superioare de producție. Pe versanții însoriți, cu pante mai mari, procesele de solificare s-au desfășurat în condiții mai puțin favorabile, din cauza lipsei de apă, aceasta pierzându-se prin scurgerea pe versant și evaporarea excesivă.

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE

58R

4V 6V1 6V2 7N 11N 11V 29V 34V 36V 39M 48C 48V 49V1 49V2

64Z 65A 65C 66D

Total subtip sol: 19 UA 34.70 HA

Total tip sol: 19 UA 34.70 HA

04 Aluviosol (AS)

0402 eutric

33 B

Total subtip sol: 1 UA 0.60 HA

Total tip sol: 1 UA 0.60 HA

31 Eutricambosol (EC)

3101 tipic

17 18 19 20 A 20 B 20 C 20 D 21 A 21 B 21 D 21 E 21 F 21 G 22 A 22 B
22 C 22 D 22 F 23 B 23 C 23 D 24 B 25 A 26 A 26 B 26 C 26 D 26 E 26 F 27
28 A 28 B 28 C 28 D 29 A 29 B 29 C 30 B 30 D 31 33 A 33 C 34 A 35 36 A
37 A 37 B 37 C 38 A 39 A 39 B 40 A 42 C 42 D 42 E 42 F 43 A 43 B 44 A 44 B
45 A 45 B 45 C 45 D 46 47 48 A 48 B 48 C 48 D 49 A 50 B 50 C 51 A 52
53 54 55 56 67 A 67 B 67 C 68 69 70 71 72 73 74 75

Total subtip sol: 90 UA 1076.50 HA

3110 litic

21 C 23 A 24 A 30 E 39 C 42 B 49 B 50 A 51 B

Total subtip sol: 9 UA 97.20 HA

Total tip sol: 99 UA 1173.70 HA

32 Districambosol (DC)

3201 tipic

1 A 1 B 9 10 A 12 A 12 B 13 14 A 14 B 15 A 15 B 15 C 15 D 15 E 15 G
15 H 16 22 E 30 C 32 40 D 42 A 44 C 57 A 57 B 58 A 58 B 58 C 58 D 58 E
59 A 59 B 60 61 62 63

Total subtip sol: 36 UA 378.90 HA

3205 prespodic

5 A 5 B 5 C 6 A 6 B 6 C

Total subtip sol: 6 UA 42.70 HA

3206 litic

4 B 8 A 8 B 8 C 10 B 10 C 11 A 15 F 25 B 30 A 38 B 40 B 40 C 41

Total subtip sol: 14 UA 117.80 HA

Total tip sol: 56 UA 539.40 HA

41 Prepodzol (EP)

4101 tipic

2 3 76

Total subtip sol: 3 UA 13.92 HA

4104 litic

4 A 7 A

Total subtip sol: 2 UA 23.40 HA

Total tip sol: 5 UA 37.32 HA

Total UP: 180 UA 1785.72 HA

2.1.7. Tipuri de stațiune

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

Tipurile de stațiune identificate în cuprinsul unității de producție se grupează în trei etaje bioclimatice:

- ✓ FM3 – etajul montan de molidișuri 210,92 ha - 12%
- ✓ FM2 – etajul montan de amestecuri 1358,8 ha - 78%
- ✓ FM1+FD4 – etajul montan – premontan de făgete 181,3 ha - 10%

Etajul montan de molidișuri ocupă partea superioară a unității (din punct de vedere altitudinal) și se caracterizează prin predominarea solurilor brune acide. Ca factor determinant ecologic limitativ pentru acest etaj amintim volumul edafic mic și conținutul ridicat de schelet. De asemenea pericolul de eroziune este iminent. Se va acorda atenție sporită măsurilor cu caracter mai general de orânduire a tăierilor în spațiu și în timp și de aplicare la timp și corect a lucrărilor de îngrijire în vederea sporirii rezistenței individuale a arborilor și a realizării unei structuri cât mai neregulate a arboretelor regenerate.

Etajul montan de amestecuri ocupă altitudinal partea mijlocie a unității de producție, solurile formate fiind brune eumezobazice sau brune acide.

Etajul montan – premontan de făgete ocupă 10% din suprafața unității, în special pe expoziții însorite și versanți cu panta moderată și repede.

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafața*		Categorია de bonitate(ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FM3- Etajul montan de molidișuri								
1.	2.3.1.1	Montan de molidișuri, Bi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu <i>Vaccinium</i> și mușchi	155,32	9	-	-	155,32	3201; 3205; 3206; 4101; 4104
2.	2.3.1.2	Montan de molidișuri, Bm, podzolic, edafic mijlociu, cu <i>Vaccinium</i> și mușchi	2,8	-	-	2,8	-	4101
3.	2.3.3.1	Montan de molidișuri, Bi, brun acid edafic mic, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile	13,7	1	-	-	13,7	3206
4.	2.3.3.2	Montan de molidișuri, Bm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> +/- acidofile	18,4	1	-	18,4	-	3201
5.	2.3.3.3	Montan de molidișuri, Bs, brun acid edafic mare și mijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> +/- acidofile	20,7	1	20,7	-	-	3201
Total			210,92	12	20,7	21,2	169,02	-
FM2- Etajul montan de amestecuri								
6.	3.3.2.1	Montan de amestecuri Bi, brun podzolic și criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Luzula</i> +/- <i>Calamagrostis</i>	2,4	-	-	-	2,4	3206

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafața*		Categoria de bonitate(ha)			Tipul și subtipul de sol	
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.		
7.	3.3.3.1	Montan de amestecuri, Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria</i> ±acidofile	0,9	-	-	-	0,9	3206	
8.	3.3.3.2	Montan de amestecuri, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	1044,1	60	-	1044,1	-	3101; 3110; 3201; 3206	
9.	3.3.3.3	Montan de amestecuri, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	308,9	18	308,9	-	-	3101; 3201	
10.	3.7.2.0	Montan de amestecuri, Bi, aluvial, slab humifer	1,9	-	-	-	1,9	3110	
11.	3.7.3.0	Montan de amestecuri, Bm, aluvial, slab humifer	0,6	-	-	0,6	-	0402	
Total			1358,8	78	308,9	1044,7	5,2	-	
FM1+FD4- Etajul montan- premontan de fâgete									
12.	4.3.3.2	Montan-premontan de fâgete, Bm, podzolit și podzolic argiloiluvial, edafic mijlociu, cu <i>Festuca</i>	181,3	10	-	181,3	-	3201	
Total			181,3	10	-	181,3	-	-	
TOTAL			ha	1751,02	-	329,6	1247,2	174,22	-
			%	100	100	19	71	10	-

Descrierea tipurilor de stațiuni cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Etaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM3 – Etajul montan de molidișuri	<p>2.3.1.1 - Montan de molidișuri, Bi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu <i>Vaccinium</i> și mușchi - FM3, Bi, T_{0...m}-1, H_{III}, Ue₄₋₃</p> <p>Ocupă 155,32 ha. Versanți divers înclinați, mai mult în partea mijlocie și cea superioară ale acestora și coame înguste, cu pante line. Substraturi litologice variate, depozite de suprafață provenite din roci eruptive, metamorfice, mai puțin sedimentare, cu predominarea celor acide, foarte acide și intermediare, cu deosebire șisturi cristalino clorito-sercitoase și diverse gresii, substraturi calcaroase, obișnuit pe versanți umbriți și către funduri de văi. Soluri podzolice cu humus brut (podzoluri brune, podzoluri humico-feriiluviale, frecvent turboase, podzolice secundare, rar humicosilicatic podzolice), oligobazice și extrem oligobazice, superficiale și mijlociu profunde, și slab semischematic, nisipoase și nisipo-lutoase, mai rar luto-nisipoase, afânate-poroase, cu volum edafic submijlociu și mic, limitat de multe ori de prezența orizontului spodic Bhs, evitat de rădăcini. Troficitatea scăzută și foarte scăzută. Aciditatea activă foarte puternică și excesivă (pH 3,5 – 5). Nu apar deficite de apă. Lungimea perioadei bioactive 4 – 4,5 luni. Bonitate inferioară pentru pădurea de molid.</p>	<p><u>115.2</u> – Molidiș de limită cu <i>Oxalis acetosella</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> Ocupă 36,02 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - temperatura aerului; - vânturile; - aciditatea activă; - substanțele nutritive; - volumul edafic; - perioada bioactivă. 	<p>Păstrarea consistenței pline pentru împiedicarea dezvoltării păturii de <i>Vaccinium</i>; Evitarea dezgolirii solului. Sporirea la 30% a speciilor de amestec, în special a laricelui.</p>	9MO 1LA	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri de conservare</p>
		<p><u>115.3</u> – Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> Ocupă 88,4 ha.</p>			9MO 1SR	
		<p><u>115.4</u> – Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> Ocupă 30,9 ha.</p>			9MO 1SR	

Etaaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM3 – Etaajul montan de molidișuri	<p>2.3.3.1 - Montan de molidișuri, Bi, brun acid edafic mic, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile - FM3, Bi, T_I, H_{II}, Ue₃₋₂</p> <p>Ocupă 13,7 ha. Versanți superiori rezezi și foarte rezezi, culmi înguste, coame. Substraturi litologice constând din depozite de suprafață pe roci tari (consolidate) bazine și neutre, greu dezagregabile, exclusiv calcare, mai rar marne, gresii, nisipuri, luturi. Soluri brune acide predominant oligomezobazice, dar și oligobazice, rar mezobazice, eubazice și chiar rezidual carbonatice, superficiale și mijlociu profunde, nisipoase până la luto-nisipoase, mai rar lutoase, de cele mai multe ori scheletice și semisheletice, bogate în pietre și pietriș colțuros, cu volum edafic mic și chiar foarte mic. Troficitatea globală este redusă și rezervele reduse de apă accesibilă în sol. Bonitate inferioară pentru pădurea de molid.</p>	<p><u>142.1</u> – Molideto – făget de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> Ocupă 13,7 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - troficitatea globală redusă; - rezervele reduse de apă accesibilă în sol; - sistemul de rădăcini superficial și puțin abundent. 	<p>În faciesul cu mull, culturi de molid cu larice și până la 30% fag, practicarea de tăieri moderate, cu peridiocitate redusă.</p> <p>În faciesul cu eroziune avansată completarea arboretului existent prin plantarea în goluri de puiet de larice sau de pin silvestru, specii rezistente la vânt.</p>	6MO2BR2FA	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri de conservare</p>
	<p>2.3.3.2 - Montan de molidișuri, Bm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis – Dentaria</i> ± acidofile - FM3, Bm, T_{II}, H_{III}, Ue₃₋₂</p> <p>Ocupă 18,4 ha. Predominat versanți în pantă accentuată și repede, expoziții diverse, substraturi provenite din roci bazice și intermediare (andezite, conglomerate poligene calcaroase, gresii calcaroase, marne, mai rar șisturi cristaline, pietrișuri, nisipuri lutoase, luturi, etc.). Soluri brune acide oligomezobazice cu mull și mull-moder tipice sau, mai rar, slab pseudogleizate, mijlociu profunde până la profunde, nisipo-lutoase și luto-nisipoase, mai rar lutoase și luto-argiloase, semisheletice cu drenaj normal, sau, mai puțin frecvent, moderat. Volum edafic submijlociu. Bonitate mijlocie pentru pădurea de molid.</p>	<p><u>111.4</u> – Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice Ocupă 18,4 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - substanțele nutritive; - asigurarea cu azot și baze schimbabile; - apa accesibilă; - volumul edafic submijlociu. 	<p>Amestecul speciilor cu înrădăcinare mai profundă pentru sporirea rezistenței la vânturi și ameliorarea condițiilor de folosire a solului.</p>	8MO1BR1DT	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri produse principale Tăieri de conservare</p>

Etaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM3 – Etajul montan de molidișuri	<p>2.3.3.3 - Montan de molidișuri, Bs, brun acid edafic mare și mijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> +/-acidofile - FM3, Bs, TIII-II, HIV-v, Ue4</p> <p>Ocupă 20,7 ha. Versanți cu toate expozițiile, cu înclinări slabe și moderate, "șesturi" (așezături, "poduri", coame late), mai rar pe versanți rezezi. Substraturi litologice cu caracter de depozite de suprafață foarte variate sub raport petrografic, provenite din roci predominant bazice, mai rar intermediare și acide. Soluri brune acide cu mull și mull-moder, brune acide andice și andosoluri, bogate și foarte bogate în humus, bine structurate glomerular și grăunțos în orizontul humifer, predominant oligomezobazice, dar frecvent și oligobazice, tipice, mai rar slab pseudogleizate sau freatic umede, divers gleizate la baza profilului. Foarte variate ca profunzime și conținut scheletic, de la mijlociu profunde la foarte profunde, nescheletice sau slab – semischeletice, nisipuloase, luto-nisipoase, luto-nisipoase prăfoase, luto-prăfoase, cu volum edafic mare și mijlociu. Bonitate superioară pentru molidișuri.</p>	<p><u>111.1</u> – Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> Ocupă 20,7 ha.</p>		8MO1BR1DT	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri progresive</p>	

Etaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM2 – Etajul montan de amestecuri	<p>3.3.2.1 - Montan de amestecuri Bi, brun podzolic și criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Luzula +/- Calamagrostis</i> - FM2, Bi, T_{II}, H_{II}, Ue₂₋₁ Ocupă 2,4 ha. Versanți rezezi și foarte rezezi, culmi, mai rar versanți slab și moderat înclinați și culmi late, frecvent cu rupturi de pantă și apariții de stânci. Necondiționat litologic, dar obișnuit pe depozite subțiri grosiere, provenite din șisturi cristaline și roci eruptive intermediare și acide, mai rar fliș. Soluri brune podzolice și criptopodzolice, mai rar podzoluri brune, oligobazice, cu moder tipic sau grosier, mijlociu profunde sau superficiale, nisipo-lutoase, luto-nisipoase, mai rar lutoase, divers scheletice, cu volum edafic mic. Bonitate inferioară pentru toate speciile.</p>	<p><u>224.1</u> – Brădeto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> Ocupă 2,4 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - apa accesibilă; - volum edafic; - substanțele nutritive. 	<p>Introducerea pinului împreună cu bradul și fagul. Menținerea și introducerea molidului, laricelui, fagului, patinului, pentru acoperirea și ameliorarea solului.</p>	<p>5BR4FA1PAM</p>	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri de conservare</p>
	<p>3.3.3.1 - Montan de amestecuri, Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria ±acidofile</i> - FM2, Bi, T_{II}, H_{II}, Ue₂ Ocupă 0,9 ha. Versanți rezezi și foarte rezezi, culmi înguste. Substraturi litologice din depozite de suprafață foarte variate, predominând acelea provenite din roci consolidate, mai rar formații de fliș marmo-grezos. Soluri brune mezobazice, mai rar eubazice sau acide-oligomezobazice, cu mull și mull-moder, superficiale și mijlociu profunde, nisipo-lutoase și luto-nisipoase, cu volum edafic mic. Bonitate scăzută pentru toate speciile de amestec.</p>	<p><u>411.5</u> – Făget de limită cu floră de mull Ocupă 0,9 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - apa accesibilă; - volum edafic; -vântuirea; -uscăciunea atmosferică; -troficitatea. 	<p>Menținerea arboretului cât mai închis, prin completarea cu pin și foiașe locale și prin aplicarea tăierilor moderate, fără descoperirea solului.</p>	<p>9FA1MO</p>	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri progresive</p>

Etaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM2 – Etajul montan de amestecuri	<p>3.3.3.2 - Montan de amestecuri, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i> - FM2, Bm, T_{II-III}, H_{III}, Ue₃₋₂</p> <p>Ocupă 1044,1 ha. Versanți predominant repezi cu expoziții diferite, mai puțin pe culmi late. Substraturi litologice din depozite de suprafață foarte variate, provenite din roci eruptive, metamorfice și roci sedimentare, cu însușiri favorabile formării și menținerii de soluri cu mull și mull-moder. Soluri brune mezobazice și brune (±gălbui) oligomezobazice, în parte slab pseudogleizate, mijlociu profunde și profunde, cu volum edafic predominant mijlociu, nisipo-lutoase și luto-nisipoase, mai rar lutoase și luto-argiloase, frecvent slab pseudogleizate, slab și semischeletice.</p> <p>Bonitate mijlocie pentru amestecuri de rășinoase și fag, brădet și molidișuri.</p>	<p><u>111.4</u> – Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice Ocupă 2,2 ha.</p>	<p>- substanțe nutritive; - apa accesibilă.</p>	<p>În molidișuri, se introduc în amestec: bradul, laricele și fagul, pentru prevenirea doborâturilor de vânt și ameliorarea condițiilor de sol.</p> <p>În brădete se limitează proporția fagului și a altor foioase la 30%.</p> <p>În faciesul în care predomină fagul se poate menține această specie în proporție de până la 50%, în rest se introduc specii sau se reintroduc bradul și molidul.</p>	8MO1FA1BR	<p>Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri progresive Tăieri de conservare</p>
		<p><u>134.1</u> – Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice Ocupă 49,9 ha.</p>			4MO3BR3FA	
		<p><u>141.3</u> – Molideto-făget pe soluri scheletice cu floră de mull Ocupă 14,0 ha.</p>			5MO2BR3FA	
		<p><u>221.2</u> – Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie Ocupă 428,6 ha.</p>			5BR2MO3FA	
		<p><u>411.4</u> – Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull Ocupă 549,4 ha.</p>			7FA1MO1BR 1PAM	

Etaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM2 – Etajul montan de amestecuri	<p>3.3.3.3 - Montan de amestecuri, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i> - FM2, Bs, Tiv.v, Hiv.v, Ue4-3</p> <p>Ocupă 308,9 ha. Versanți slab până la moderat înclinați, locuri așezate la baza pantelor și alte terenuri practic orizontale. Predominant substraturi litologice din depozite de suprafață provenite din fliș marno-grezos, conglomerate poligene calcaroase, grohotișuri amestecate, de roci cristaline și calcare și/sau gresii calcaroase, în general cu rezerve însemnate de silicați cu cationi bazici, de Al și Fe, CaCO₃ și cuarț. Soluri brune eu- și mezobazice, mai rar brune acide, oligomezobazice, brune slab podzolite, toate tipice sau slab și moderat pseudogleizate, brune rendzinice, cu mull și mull-moder, uneori chiar moder, profunde și foarte profunde, predominant luto-nisipoase și lutoase, cel mult în orizontul B luto-argiloase, fără schelet sau slab scheletice. Volum edafic mare. Bonitate superioară pentru molid, brad și fag.</p>	<p><u>131.1</u> – Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull Ocupă 147,8 ha.</p>		Introducerea sau reintroducerea în făgete a rășinoaselor, proporția variind în funcție de condițiile locale.	5MO3BR3FA	Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri progresive
		<p><u>221.1</u> – Brădeto-făget normal cu floră de mull Ocupă 156,5 ha.</p>			6BR2MO2FA	
<p><u>411.1</u> – Făget normal cu floră de mull Ocupă 4,6 ha.</p>		8FA2MO				
	<p>3.7.2.0 - Montan de amestecuri, Bi, aluvial, slab humifer - FM2, Bi, T1, Hiv-II, Ue4-2</p> <p>Ocupă 1,9 ha. Fâșii înguste de luncă montană joasă în lungul albiei majore. Soluri aluviale nisipoase foarte divers scheletice (cu elemente de prundiș și bolovăniș, mai numeroase în profunzime), slab humifere, cu umezire freatică. Troficitate scăzută, aprovizionarea cu apă accesibilă deficitară până la ridicată, în funcție de grosimea depozitului aluvial și depărtarea de cursul de apă. Bonitate inferioară pentru arboretele de molid, fag, anin.</p>	<p><u>983.1</u> – Aniniș de anin alb pe sol înmlăștinat Ocupă 1,9 ha.</p>	- troficitatea; -aprovizionarea cu apă accesibilă.	Îndesirea arboretelor prin introducerea aninului alb.	7AN2MO1DT	Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri de conservare

Etaj fitoclimatic	Indicativul de calificare și descriere concisă a tipului de stațiune Formula stațională	Tipul natural de pădure, descrierea și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi: Riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factori ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă	Lucrări silvotehnice
					Compoziția de împădurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM2 – Etajul montan de amestecuri	<p>3.7.3.0 - Montan de amestecuri, Bm, aluvial, slab humifer - FM2, Bm, T_{I-II}, H_{E-V}, U_{e5}</p> <p>Ocupă 0,6 ha. Fâșii în lungul pâraielor din etajul amestecurilor. Substraturi de aluviuni nisipoase cu conținut moderat sau scăzut de schelet (prundiș, bolovăniș), rulat, petrografic eterogen. Soluri aluviale moderat humifere, cu mull sau mull-moder, în evoluție spre tipul brun, specific luncii, nisipoase, slab scheletice până la scheletice, mijlociu profunde, cu volum edafic mijlociu și submijlociu. Bonitate mijlocie pentru amestecuri.</p>	<p>982.1 – Anin alb pe aluviuni, nisipoase și prundișuri Ocupă 0,6 ha.</p>	- troficitatea.	Tăieri repetate, cu regenerare sub adăpost, de intensitate moderată. Menținerea în amestec a aninului alb, mai puțin a fagului.	7AN2BR1MO	Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri progresive
FM1+FD4 – Etajul montan – premonatn de făgete	<p>4.3.3.2 - Montan-premontan de făgete, Bm, podzolit și podzolic argiloiluvial, edafic mijlociu, cu Festuca - FM1+FD4, Bm, T_{II}, H_{III}, U_{e2}</p> <p>Ocupă 181,3 ha. Versanți cu pantă moderată, mai rar repezi și expoziții însoțite, frecvent locuri așezate. Depozite de suprafață provenite din roci acide și intermediare-sedimentare, eruptive, metamorfice. Soluri cu moder, brune podzolite și podzolice argiloiluviale, obișnuit pseudogleizate, criptopodzolice, mijlociu profunde și profunde, luto-nisipoase, chiar luto-argiloase în B pseudogleizat, slab și mai rar semisheletice, moderat și slab humifere, slab structurate, cu volum edafic mijlociu. Bonitate mijlocie pentru făgete.</p>	<p>414.1 – Făget cu <i>Festuca altissima</i> Ocupă 181,3 ha.</p>	- troficitatea și aprovizionarea cu apă accesibilă.	Prevenirea invaziei ierburilor și a subarbuștilor. Introducerea în amestec a bradului, paltinului, frasinului.	8FA2MO	Lucrări de îngrijire Tăieri de igienă Tăieri progresive

Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

TS	UNITATI AMENAJISTICE
	4V 6V1 6V2 7N 11N 11V 29V 34V 36V 39M 48C 48V 49V1 49V2 58R 64Z 65A 65C 66D TOTAL TS 19 UA 34.70 HA
2311	3 4A 4B 5A 5B 5C 6A 6B 6C 7A 8B 8C 10B 10C 11A 12A 76 TOTAL TS 17 UA 155.32 HA
2312	2 TOTAL TS 1 UA 2.80 HA
2331	8A 41 TOTAL TS 2 UA 13.70 HA
2332	10A 12B TOTAL TS 2 UA 18.40 HA
2333	1A 1B TOTAL TS 2 UA 20.70 HA
3321	30A TOTAL TS 1 UA 2.40 HA
3331	15F TOTAL TS 1 UA 0.90 HA
3332	9 13 14A 14B 15A 15B 15C 15H 16 17 18 19 20A 20B 20C 20D 21A 21B 21C 21D 21E 21F 21G 22A 22B 22C 22D 22E 22F 23B 23C 23D 24A 24B 25A 25B 26A 26B 26C 26D 26E 26F 27 28A 28B 28C 28D 29A 29B 29C 30B 30C 30D 30E 31 32 33A 33C 37A 37B 37C 38A 38B 39A 39B 39C 40A 40B 40C 40D 42B 42C 42D 42E 42F 43A 43B 45B 48C 48D 49A 49B 50A 50B 50C 51A 51B 53 54 55 56 67B 68 69 70 71 72 73 74 75 TOTAL TS 100 UA 1044.10 HA
3333	15D 15E 15G 34A 35 36A 42A 44A 44B 44C 45A 45C 45D 46 47 48A 48B 52 67A 67C TOTAL TS 20 UA 308.90 HA
3720	23A TOTAL TS 1 UA 1.90 HA
3730	33B TOTAL TS 1 UA 0.60 HA
4332	57A 57B 58A 58B 58C 58D 58E 59A 59B 60 61 62 63 TOTAL TS 13 UA 181.30 HA
TOTAL UP 180 UA 1785.72 HA	

2.1.8. Tipuri de pădure

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

Vegetația forestieră din această unitate se încadrează în următoarele tipuri de pădure:

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața*		Productivitatea naturală (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FM3- Etajul montan de molidișuri									
1.	2.3.1.1	115.2	Molidiș de limită cu <i>Oxalis acetosella</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> , Pi	36,02	2	-	-	36,02	
2.		115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> , Pi	88,4	5	-	-	88,4	
3.		115.4	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> , Pi	30,9	2	-	-	30,9	
4.	2.3.1.2	115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> , Pm	2,8	-	-	2,8	-	
5.	2.3.3.1	142.1	Molideto – făget de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> , Pi	13,7	1	-	-	13,7	
6.	2.3.3.2	111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice, Pm	18,4	1	-	18,4	-	
7.	2.3.3.3	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> , Ps	20,7	1	20,7	-	-	
Total				210,92	12	20,7	21,2	169,02	
FM2- Etajul montan de amestecuri									
8.	3.3.2.1	224.1	Brădeto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	2,4	-	-	-	2,4	
9.	3.3.3.1	411.5	Făget de limită cu floră de mull, Pi	0,9	-	-	-	0,9	
10.	3.3.3.2	111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice, Pm	2,2	-	-	2,2	-	
11.		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice, Pm	49,9	3	-	49,9	-	
12.		141.3	Molideto-făget pe soluri scheletice cu floră de mull, Pm	14,0	1	-	14,0	-	
13.		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie, Pm	428,6	25	-	428,6	-	
14.		411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	549,4	31	-	549,4	-	
15.		131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull, Ps	147,8	9	147,8	-	-	
16.	3.3.3.3	221.1	Brădeto-făget normal cu floră de mull, Ps	156,5	9	156,5	-	-	
17.		411.1	Făget normal cu floră de mull, Ps	4,6	-	4,6	-	-	
18.	3.7.2.0	983.1	Aniniș de anin alb pe sol înmlăștinat, Pi	1,9	-	-	-	1,9	
19.	3.7.3.0	982.1	Anin alb pe aluviuni, nisipoase și prundișuri, Pm	0,6	-	-	0,6	-	
Total				1358,8	78	308,9	1044,7	5,2	
FM1+FD4- Etajul montan- premontan de făgete									
20.	4.3.3.2	414.1	Făget cu <i>Festuca altissima</i> , Pm	181,3	10	-	181,3	-	
Total				181,3	10	-	181,3	-	
TOTAL				ha	1751,02	100	329,6	1247,2	174,22
TOTAL				%	100	-	19	71	10

Cu cea mai mare reprezentare în aceste păduri este tipul de pădure 411.4 – Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm (31%), 221.2 – Brădeto-făget cu floră de mull de

productivitate mijlocie, Pm (25%), urmat de 414.1 – Făget cu *Festuca altissima*, Pm (10%), celelalte tipuri având reprezentare de sub 10%.

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		4V 6V1 6V2 7N 11N 11V 29V 34V 36V 39M 48C 48V 49V1 49V2 58R 64Z 65A 65C 66D TOTAL TP 19 UA 34.70 HA TOTAL TS 19 UA 34.70 HA
2311	1152	3 4 A 5 A 8 C 76 TOTAL TP 5 UA 36.02 HA
	1153	5 B 6 A 6 B 8 B 10 B 11 A 12 A TOTAL TP 7 UA 88.40 HA
	1154	4 B 5 C 6 C 7 A 10 C TOTAL TP 5 UA 30.90 HA TOTAL TS 17 UA 155.32 HA
2312	1151	2 TOTAL TP 1 UA 2.80 HA TOTAL TS 1 UA 2.80 HA
2331	1421	8 A 41 TOTAL TP 2 UA 13.70 HA TOTAL TS 2 UA 13.70 HA
2332	1114	10 A 12 B TOTAL TP 2 UA 18.40 HA TOTAL TS 2 UA 18.40 HA
2333	1111	1 A 1 B TOTAL TP 2 UA 20.70 HA TOTAL TS 2 UA 20.70 HA
3321	2241	30 A TOTAL TP 1 UA 2.40 HA TOTAL TS 1 UA 2.40 HA
3331	4115	15 F TOTAL TP 1 UA 0.90 HA TOTAL TS 1 UA 0.90 HA
3332	1114	9 30 C TOTAL TP 2 UA 2.20 HA
	1341	13 20 D 22 D 31 32 39 C 40 C 42 B 68 69 75 TOTAL TP 11 UA 49.90 HA
	1413	20 B 56 TOTAL TP 2 UA 14.00 HA
	2212	17 18 19 22 B 25 B 28 B 29 B 30 D 30 E 33 A 33 C 37 A 37 B 37 C 38 A 38 B 40 A 40 B 42 C 42 D 42 E 42 F 43 A 43 B 45 B 48 C 48 D 51 A 51 B 53 54 72 73 74 TOTAL TP 34 UA 428.60 HA
	4114	14 A 14 B 15 A 15 B 15 C 15 H 16 20 A 20 C 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 21 G 22 A 22 C 22 E 22 F 23 B 23 C 23 D 24 A 24 B 25 A 26 A 26 B 26 C 26 D 26 E 26 F 27 28 A 28 C 28 D 29 A 29 C 30 B 39 A 39 B 40 D 48 A 49 A 49 B 50 A 50 B 50 C 55 67 B 70 71 TOTAL TP 51 UA 549.40 HA TOTAL TS 100 UA 1044.10 HA
3333	1311	44 A 44 B 44 C 45 A 45 C 45 D 46 47 TOTAL TP 8 UA 147.80 HA
	2211	34 A 35 36 A 42 A 48 A 48 B 52 67 A 67 C TOTAL TP 9 UA 156.50 HA

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
	4111	15 D 15 E 15 G TOTAL TP 3 UA 4.60 HA TOTAL TS 20 UA 308.90 HA
3720	9831	23 A TOTAL TP 1 UA 1.90 HA TOTAL TS 1 UA 1.90 HA
3730	9821	33 B TOTAL TP 1 UA 0.60 HA TOTAL TS 1 UA 0.60 HA
4332	4141	57 A 57 B 58 A 58 B 58 C 58 D 58 E 59 A 59 B 60 61 62 63 TOTAL TP 13 UA 181.30 HA TOTAL TS 13 UA 181.30 HA
		TOTAL UP 180 UA 1785.72 HA

Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
49V2	1 B 4V 6V1 6V2 7N 11N 11V 29V 34V 36V 39M 48C 48V 49V1 58R 64Z 65A 65C 66D 76 TOTAL CRT 21 UA 44.42 HA
Natural fundamental prod. sup.	1 A 35 36 A 42 A 44 A 44 B 44 C 45 A 45 C 45 D 48 A 48 B 52 67 A TOTAL CRT 14 UA 230.90 HA
Natural fundamental prod. mij.	2 9 10 A 12 B 13 14 A 14 B 15 C 15 H 16 17 18 19 20 A 20 B 20 C 20 D 21 A 21 B 21 C 21 D 21 F 22 A 22 B 22 C 22 D 22 F 23 B 23 C 24 A 24 B 25 A 25 B 26 A 26 B 26 C 26 D 26 E 26 F 27 28 A 28 B 29 A 29 B 30 B 30 C 30 D 30 E 31 32 33 A 33 B 33 C 37 A 37 B 37 C 38 A 38 B 39 A 39 B 39 C 40 B 40 C 40 D 42 B 42 C 42 D 42 E 42 F 43 A 43 B 45 B 48 C 48 D 49 A 49 B 50 A 50 B 50 C 51 A 51 B 53 54 55 56 58 A 58 D 59 A 60 61 62 63 67 B 68 69 70 71 72 73 74 75 TOTAL CRT 101 UA 1190.90 HA
Natural fundamental prod. inf.	3 4 A 4 B 5 A 5 B 5 C 6 A 6 B 6 C 7 A 8 A 8 B 8 C 10 B 10 C 11 A 12 A 15 F 23 A 30 A 41 TOTAL CRT 21 UA 164.80 HA
Artificial de prod. sup.	15 B 15 D 15 E 15 G 22 E 34 A 46 47 67 C TOTAL CRT 9 UA 104.00 HA
Artificial de prod. mij.	15 A 21 E 21 G 28 C 28 D 29 C 40 A 57 A 57 B 58 B 58 C 58 E 59 B TOTAL CRT 13 UA 48.70 HA
Tinar nedefinit	23 D TOTAL CRT 1 UA 2.00 HA

TOTAL UP 180 UA 1785.72 HA

Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formația forestiera	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE												Terenuri goale	TOTAL	
	Natural fundamental de prod.				Parti al derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tanar nedefinit	Total padure			
	Sup.	Mij.	Inf.	Subprod.		Su p.	Mi j.	In f.	Sup.+ Mij.	Inf.					
	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha			
0													34,70	34,70	2
													100		2
11 MOLIDISURI	20,4		145,									189,7		199,4	
PURE	0	23,40	90									0	9,72	2	11
	11	12	77									95	5	11	
13 AMESTECURI MOLID-BRAD-FAG	80,4											197,7		197,7	
	0	49,90						67,40				0		0	11
	41	25						34				100		11	
14 MOLIDETO-FAGETE			13,7									27,70		27,70	2
		14,00	0									100		2	
		51	49									100			
22 BRADETO-FAGETE	130,	415,9										587,5		587,5	
	10	0	2,40									0		0	33
	22	71						7				100		33	
41 FAGETE PURE MONTANE		687,1										736,2		736,2	
		0	0,90									0	2,00	0	41
		94						6				100		41	
98 ANINISURI DE ANIN ALB		0,60	1,90									2,50		2,50	
		24	76									100			
TOTAL UP	230,	1190,	164,									1741,		1785,	10
%	90	90	80					152,70				30	44,42	72	0
	13	69	9					9				98	2	100	
		1586,										1741,		1785,	10
		60										70	2,00	72	0
%		91										98	2	100	

2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Referitor la formații forestiere, situația la nivelul unității de producție este următoarea:

- Molidișuri pure: 199,42 ha – 11%;
- Amestecuri de molid – brad – fag: 197,7 ha – 11%;
- Molideto – fâgete: 27,7 ha – 2%;
- Brădeto – fâgete: 587,5 ha – 33%;
- Fâgete pure montane: 736,2 ha – 41%;
- Aninișuri de anin alb: 2,5 ha.

În ce privește caracterul actual al tipului de pădure se arată că:

- 91% din arborete au caracter natural fundamental, de productivitate superioară (13%), mijlocie (69%) și inferioară (9%);
- 9% din arborete au caracter artificial, de productivitate superioară și mijlocie.

2.1.10. Efectele incalzirii globale si masuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbarilor climatice – GASC)

Incalzirea globala implica in prezent doua probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de sera, in vederea stabilizarii nivelului concentratiei acestor gaze in atmosfera, care sa impiedice influenta antropica asupra sistemului climatic si sa dea posibilitatea ecosistemelor naturale sa se adapteze in mod natural, iar pe de alta parte, necesitatea adaptarii la efectele schimbarilor climatice, avandu-se in vedere ca aceste efecte sunt deja vizibile si inevitabile din cauza inertiei sistemului climatic, indiferent de rezultatul actiunilor de reducere a emisiilor.

In pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, temperatura medie globala va continua sa creasca in perioada urmatoare, fiind necesare masuri cat mai urgente de adaptare la efectele schimbarilor climatice.

Schimbari climatice in Romania conform datelor furnizate de 14 statii meteo de pe cuprinsul tarii:

➤ Temperatura aerului

Fata de cresterea temperaturii medii anuale globale de 0,6°C in perioada 1901-2000, in Romania media anuala a inregistrat o crestere de doar 0,3°C. In perioada 1901- 2006 cresterea a fost de 0,5°C fata de 0,74°C la nivel global (1906-2005). Dupa anul 1961 aceasta incalzire a fost mai pronuntata si a cuprins aproape toata tara.

S-au evidentiat schimbari in regimul unor evenimente extreme:

- ✓ cresterea frecventei anuale a zilelor tropicale (maxima zilnica > 30°C) si descresterea frecventei anuale a zilelor de iarna (maxima zilnica < 0°C).
- ✓ cresterea semnificativa a mediei temperaturii minime de vara si a mediei temperaturii maxime de iarna si vara (pana la 2°C in sud si sud-est in vara).

➤ Precipitatii

Din punct de vedere pluviometric, in perioada 1901-2000 s-a evidentiat o tendinta generala de scadere a cantitatilor anuale de precipitatii, o intensificare a fenomenului de seceta in sudul tarii dupa anul 1960 si o crestere a duratei maxime a intervalelor fara precipitatii in sud-vest (iarna) si vest (vara).

Analiza variatiei multianuale a precipitatiilor anuale pe teritoriul Romaniei indica aparitia dupa anul 1980 a unei serii de ani secetos, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatii, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale. Totodata s-a evidentiat o crestere a frecventei si intensitatii fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensificarii fenomenului de incalzire globala.

In sezonul rece s-a constatat o crestere semnificativa, in majoritatea regiunilor tarii, a frecventei anuale a zilelor cu bruma, iar numarul de zile cu strat de zapada a avut o tendinta de scadere, in concordanta cu tendinta de incalzire din timpul iernii.

Studiul National asupra schimbarilor climatice in Romania pune in evidenta faptul ca schimbarea climei ca urmare a cresterii concentratiei gazelor cu efect de sera, ar putea avea efecte importante asupra agriculturii, padurilor, resurselor de apa, biodiversitatii, turismului, infrastructurii, sanatatii si transporturilor.

In ceea ce priveste resursele de apa de pe amplasament, lucrarile hidrotehnice executate au facut ca riscul de inundatii in zona sa fie redus la maxim, desi Romania s-a confruntat in ultima perioada (2005 – 2011) cu fenomene extreme si inundatii istorice.

Biodiversitate - evolutia ecosistemelor de mii de ani, consecinta directa a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente si intre acestea si factorii abiotici, poate fi puternic afectata de impactul direct al schimbarilor climatice asupra acestora. Indirect, aceasta poate fi afectata prin relatia dintre speciile care urmeaza sa defineasca noii termeni de referinta ai ecosistemului in formare, in particular legat de corespondenta directa dintre specii si factorii abiotici (temperatura, umiditate, regim hidric, pH, concentratia O₂, concentratia altor gaze solvite, structura solului etc.).

Impactul schimbarilor climatice asupra biodiversitatii unui teritoriu implica analiza impactului asupra tuturor ecosistemelor existente pe teritoriul respectiv si a relatiilor dintre acestea, iar acest impact se suprapune peste presiunile exercitate deja in ceea ce priveste distrugerea habitatelor si poluarea factorilor de mediu.

Perturbarea factorilor de mediu intr-o maniera drastica are efect direct asupra evolutiei fiintelor vii, initial asupra capacitatii acestora de adaptare si ulterior asupra capacitatii de supravietuire, putand constitui, in cazuri extreme, factori de eliminare a anumitor specii din retelele trofice cu consecinte drastice asupra evolutiei biodiversitatii la nivel local si cu impact la nivel general. Activitati cum ar fi defrisarea si supraexploatarea pasunatului pot conduce la exacerbarea efectelor schimbarilor climatice, putand atrage chiar disparitia anumitor specii reprezentate de o singura populatie sau de foarte putine populatii si care ocupa nise ecologice deosebit de restranse pe de o parte, dar si deosebit de vulnerabile la aceste efecte.

In conditiile aparitiei efectelor schimbarilor climatice, toate speciile vor fi drastic testate in ceea ce priveste abilitatile acestora de adaptare, iar gasirea resurselor genetice la nivel populational constituie baza pentru generarea de noi specii.

Padurile joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa, in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa importante pentru comunitatile locale fara alte surse alternative de asigurare a apei. Pentru diminuarea fenomenelor negative datorate taierilor ilegale sunt necesare masuri ferme de stopare a defrisarilor de orice fel si de crestere a suprafetei acoperite cu vegetatie forestiera, mai ales ca furtunile puternice au determinat in ultimii 17 ani, la nivelul fondului forestier national, doboraturi de peste 15 milioane m³.

Padurea are un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon. Gospodarirea padurii in vederea conservarii stocurilor de carbon existente in masa lemnoasa vie, prin controlul defrisarilor, protejarea padurilor in rezerve, schimbari in regimul de recoltare, prevenirea incendiilor si controlul folosirii pesticidelor sunt categorii de baza in activitatile de management ca mijloace potentiate de reducere a CO₂ in sectorul forestier.

Modelele utilizate pentru elaborarea scenariilor privind schimbarea climei in Romania indica o crestere a temperaturii aerului cu 2,4⁰C, o crestere a precipitatiilor in lunile reci si o scadere a precipitatiilor in lunile calde. Modelele indica faptul ca padurile de molid si brad sunt mai putin afectate.

Cresterea intensitatii vantului si conditiile ce favorizeaza aparitia vijeliilor poate avea ca rezultat doboraturi de arbori mai ales in zonele limitrofe.

Padurile de molid vor fi afectate de schimbarile climatice prin reducerea cantitatii de biomasa totala acumulata, mai ales in stadiile tinere si mature, la varste de sub 60 de ani si datorita cresterii incidentei atacurilor de insecte, fie cunoscute ca daunatori forestieri, fie specii de insecte existente care

incep sa afecteze padurea (existau in fauna, dar nu vatamau), fie noi specii venite din zonele mai calde, in urma efectelor schimbarilor climatice.

In ceea ce priveste sanatatea umana, avand in vedere ca schimbarile climatice, manifestate prin valuri de caldura, zile friguroase, fenomene meteorologice extreme etc. au efecte negative asupra sanatatii, posibilitatea petrecerii timpului liber si a concediului intr-o zona cu poluare 0 si intr-un cadru natural de exceptie poate oferi alternativa care sa conduca la refacerea tonusului si eliminarea stresului provocat de fenomenul de incalzire globala.

In domeniul turismului, factorii climatici reprezinta elementul-cheie de atractie pentru turistii sositi in destinatiile montane, iar grosimea si durata stratului de zapada reprezinta punctul forte al unei statiuni montane destinate sporturilor de iarna.

In zona montana, cele mai afectate de efectele schimbarilor climatice sunt statiunile pentru sporturi de iarna. Cresterea temperaturilor va determina reducerea sezonului turistic, iar oportunitatile pentru efectuarea de activitati sportive si recreative se vor diminua. Ca urmare, se va crea o mai mare presiune asupra zonelor aflate la altitudini mai ridicate. Simultan sezonul de vara va inregistra o cerere mai mare, cu efecte negative asupra mediului si cu depasirea capacitatii turistice de suport a anumitor zone.

In Romania, destinatiile cele mai cunoscute pentru sporturi de iarna sunt cele de pe Valea Prahovei unde reducerea precipitatiilor sub forma de zapada s-a resimtit deja in ultimii ani, iar operatorii de turism au inregistrat scaderi ale numarului de turisti. S-a observat ca statiunile montane care nu au alternative de petrecere a timpului in sezonul rece au resimtit mai puternic efectele schimbarilor climatice.

Masurile adoptate de elaboratorii Amenajamentului Silvic si ai raportului de mediu pentru reducerea impactului generat de activitatea analizata in contextul fenomenului de incalzire globala sunt:

- Mentinerea integritatii fondului forestier;
- Promovarea tipurilor natural fundamentale de padure prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea naturala, asigurandu-se astfel viitoare arborete adaptate conditiilor climatice specifice zonei;
- Asigurarea conservarii genofondului necesar realizarii de arborete stabile si valoroase capabile sa si exercite functiile de protectie a mediului;
- Favorizarea formarii de arborete cu structuri optime sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, prin aplicarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor.

Avand in vedere masurile si recomandarile de mai sus, consideram ca evolutiv, calitatea aerului atmosferic in zona nu va fi afectata.

2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul si starea padurilor, peisajul

A. Biodiversitatea

Conservarea biodiversitatii reprezinta în perioada actuala una din problemele importante la nivel national si european, impunându-se cu stringenta necesitatea reevaluării situatiei diversitatii ecologice atât la nivel de specie cât si la nivel de asociatii de organisme.

Diversitatea sistemelor vii este esentiala în mentinerea echilibrului ecologic, în asigurarea capacitatii de suport a ecosistemelor naturale si artificiale. Pierderea sau disparitia unei specii nu este un eveniment izolat, date fiind interconditionarile complexe cu biocenoza din care face parte. Vor fi

astfel afectate toate speciile de care depinde sau pe care le sustine în plan trofic. Se apreciaza ca disparitia unei specii de plante va afecta pâna la 20-30 de specii de insecte, pasari, mamifere, care depind direct sau indirect de aceasta. Pentru conservarea speciilor de plante si animale a fost necesara desemnarea de arii de protectie SCI si arii speciale de protectie avifaunistica SPA ca parte integranta a Retelei Ecologice Natura 2000.

B. Vegetatia si flora

Caracteristica dominanta si specifica a covorului vegetal al zonei de interes este zonarea altitudinala (etajarea) asociatiilor vegetale incepand cu asociatii vegetale specifice de lunca in lungul vailor cu lunci conturate, apoi asociatii in succesiune altitudinala de asociatii vegetale ale etajului boreal, asociatii vegetale ale etajului subalpin si asociatii vegetale de gol alpin.

In afara de etajarea fireasca a asociatiilor vegetale apar si intruziuni de vegetatie, asociatii azonale, intrazonale si extrazonale, cum sunt asociatiile saxicole, asociatiile vegetale de pajisti secundare, precum si inversiunile de vegetatie.

Covorul vegetal este consecinta interactiunii tuturor factorilor naturali locali si generali: topoclimate si microclimate locale, expozitia pantelor, conditii pedologice, regimul vanturilor, insolatiilor si precipitatiilor, substratul geologic, conditiile hidrologice locale, interventia antropica.

Descrierea fitocenozelor:

1) Etajul nemoral:

Etajul nemoral, caracterizat mai ales prin păduri de foioase mezofile de tip central-european, cuprinde toate teritoriile colinare si muntoase situate la altitudini mai mici decât limita inferioara a etajului boreal. Aceasta limita superioara se situează pe linia ce desparte molidișurile pure in masive neîntrerupte, de pădurile amestecate de rășinoase si fag sau păduri pure de fag (R. Călinescu, 1969).

Subetajul pădurilor de fag

Limita superioara a făgetelor pure se ridica pana la 1200-1300 m, in funcție si de expunerea versanților. In aceste areale, făgetele ocupa toate formele de relief cu excepția firului văilor.

In subetaj, pot cobori molidișurile sau pădurile de amestec, aceste situații întâlnindu-se in zonele cu frecvente incursiuni termice.

Vegetația lemnoasa este formata din fag (*Fagus sylvatica*), ca specie dominanta, precum si din alte specii de foioase (*Quercus petraea*), carpenul (*Carpinus betulus*), paltinul de munte (*Acer plantanoides*), jugastrii (*Acer campestre*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), ulmul (*Ulmus montana*), mesteacăn (*Betula pendula*) etc. in stratul arbustiv întâlnim: lemnul râios (*Euonymus europaeus*), alunul (*Corylus avellana*), cornul (*Cornus mas*), sângerul (*Cornus sanguinea*), murul (*Rubus hirtus*). Stratul ierbos este alcătuit din câteva specii destul de diferite ecologic. Prima grupa de plante este alcătuita din plante vernale: vioreaua (*Scilla bifolia*), brebenei (*Corydalis cava*), ceapa ciorii, ghiocelul (*Galantus nivalis*).

Subetajul pădurilor de amestec

Acest subetaj este o grupare vegetala prin care se face trecerea de la pădurile de foioase la pădurile de conifere. Limita inferioara a acestui subetaj este situata la o altitudine de aproximativ 1200 m, iar limita superioara este întâlnita la o altitudine de aproximativ 1400-1500 m.

Dintre arbori, cele trei specii principale: fagul (*Fagus sylvatica*), bradul (*Abies alba*), molidul (*Picea abies*), intra in alcătuirea tuturor pădurilor. Alături de ele, in rare exemplare se pot găsi paltinul si ulmul de munte, scorușul, frasinul si chiar carpenul (*Carpinus betulus*).

Din categoria arborilor care sunt întâlniți frecvent in subetajul pădurilor de amestec, face parte si arinul alb (*Alnus incana*), arbore ce este frecvent întâlnit in lungul cursurilor de apa si pe alunecări recente de teren. Ocupa suprafețe mici, in condiții staționare diferite: prundișuri, soluri brune de lunca pe aluviuni recente etc.

In amestecuri se mai găsesc diseminat molidul si bradul, iar către marginile arboretului, pin si mesteacăn. Aceste formațiuni vegetale in care arinul alb este dominant, pătrund in fâșii înguste si in etajul pădurilor de conifere. Stratul muscinal si ierbaceu este bine dezvoltat, dar poate lipsi in pădurile foarte umbroase.

Speciile predominante in aceasta comunitate floristica sunt măcrișul iepuresc (*Oxalis acetosela*), vinarita, leurda, colțișorul, trepadoarea, laptele câinelui, afinul, horsti (*Luzula nemorosa*), murul (*Rubus hirtus*), paiusul de pădure (*Festuca silvatica*), etc.

Este interesant de mentionat modul de amestec al acestor specii in cadrul suprafetelor forestiere, speciile de amestec fiind uneori diseminate in arboretele gazda, alteori formand palcuri compacte-diseminate, alteori realizandu-se o trecere gradata de la un tip de arboret de amestec la altul prin intrepatrunderea speciilor de amestec, ceea ce determina in special in lunile septembrie- octombrie un peisaj coloristic deosebit.

Disponerea spatiala a covorului vegetal este in principal guvernata de legea etajarii altitudinale, dar factori locali diferentiaza uneori disponerea etajelor si latimea zonelor de trecere de la un etaj la altul, aparand astfel intrepatrunderi intre limitele tipurilor de asociatii, asociatii azonale sau intruzionale, precum si inversiuni de vegetatie sau absenta unor anumite etaje specifice. Acest lucru genereaza un mozaic de biotopuri, care contribuie la diversificarea structurilor spatiale, in special cele orizontale.

C. Fondul faunistic natural

Fauna zonei este foarte diversa, sub acest aspect valoarea stiintifica a acesteia si a rezervatiilor fiind cu totul deosebita. Cercetarea faunistica a zonei a evidentiat ca, la fel ca si in cazul florei, aici are loc o intrepatrundere a speciilor cu cerinte ecologice foarte diverse. Sub aspectul distributiei spatiale a faunei, marea majoritate a faunei are ca habitat natural mediul forestier, o importanta deosebita având si fauna zonelor de stancarie sau cea din poieni, pasuni si fanete, dar cea mai dens populata zona este zona forestiera, un rol foarte important in repartitia faunei avand etajarea climatelor si distributia radiatiei solare.

D. Biosecuritate

Potivit cu legislatia in vigoare, Codul Silvic (Legea 46/2008) fondul forestier este administrat de catre ocoale silvice autorizate ce prezinta urmatoarele obligatii:

- a) să asigure întocmirea și respectarea amenajamentelor silvice;
- b) să asigure paza și integritatea fondului forestier;
- c) să realizeze lucrările de regenerare a pădurii;
- d) să realizeze lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
- e) să execute lucrările necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor pădurilor;
- f) să asigure respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- g) să exploateze masa lemnoasă numai după punerea în valoare, autorizarea parchetelor și eliberarea documentelor specifice de către personalul abilitat;
- h) să asigure întreținerea și repararea drumurilor forestiere pe care le au în administrare sau în proprietate;

i) să delimiteze proprietatea forestieră în conformitate cu actele de proprietate și să mențină în stare corespunzătoare semnele de hotar;

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

Protectia fondului forestier

Protectia fondului forestier poate fi privita sub mai multe aspecte: *protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada, protectia impotriva bolilor si a altor daunatori, protectia impotriva incendiilor.*

Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

Consta intr-un ansamblu de masuri ce sustin intarirea rezistentei individuale a arborilor. Din acest ansamblu de masuri se amintesc urmatoarele:

- pentru a crea conditii inca din tinerete ca arborii sa dobandeasca un plus de rezistenta la vant, sunt necesare scheme de plantare mai largi, cu cel mult 3000-4000 puieti la hectar, cu mentiunea ca puietii sa fie de provenienta strict locala;
- crearea de arborete amestecate prin completarea regenerarilor naturale pure;
- adoptarea sistemului de ingrijire a arboretelor la necesitatile intaririi rezistentei lor la actiunea daunatoare a vantului si a zapezii. In acest scop sunt indicate interventii combinate puternice in tinerete si la varste mijlocii, reducand consistenta pana la 0,75 si interventii mai slabe pe masura ce arboretul inainteaza in varsta;
- asigurarea unei stari fitosanitare optime;
- conservarea structurii arboretelor pluriene naturale;
- limitarea volumului exploatarilor la capacitatea normala de productie a arboretelor.

Protectia impotriva bolilor si altor daunatori

In scopul limitarii fenomenului de uscare, pentru aceste arborete se vor avea in vedere:

- introducerea subarboretului si formarea de subetaj;
- se va interzice cu desavarsire pasunatul;
- se va urmari cu strictete frecventa si intensitatea atacurilor insectelor defoliatoare si se vor lua masuri pentru limitarea lor;
- efectuarea lucrarilor de ingrijire de buna calitate si in perioadele optime;
- folosirea puietilor de provenienta locala;
- conservarea genofondului forestier;

Se recomanda cercetarea cauzelor care produc fenomenul de uscare, pentru combaterea instalarii acestui fenomen.

Protectia impotriva incendiilor

Pentru prevenirea incendiilor trebuie luate o serie intrega de masuri dintre care:

- interzicerea cu desavarsire a focului in padure si in apropierea acesteia, sub orice forma si mai ales in perioada de seceta accentuata;
- curatirea cailor de acces si eliberarea de materiale lemnoase a cararilor si drumurilor utile desfasurarii activitatii in padure si pe caile de acces;
- amenajarea locurilor de fumat in apropierea padurii;

- paza fondului forestier în perioada de seceta, când litiera se poate aprinde foarte ușor.

E. Rolul și starea padurilor

Influența benefică a pădurii asupra mediului înconjurător este concretizată prin:

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

Producția salmonicolă

În cuprinsul unității de protecție și producție nu sunt condiții de organizare a unei producții salmonicole.

Producția de fructe de pădure

Condițiile geografice și pedo-climatice din U.P. I Dălghiu sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unor specii lemnoase ale căror fructe, flori, frunze și tulpini sunt folosite în industria alimentară și farmaceutică. În cadrul unității, importanța economică din acest punct de vedere, prezintă următoarele specii: zmeurul și murul.

Producția de ciuperci comestibile

Dintre ciupercile comestibile, ponderea cea mai mare o au ghebele și hribii, dar întâlnim și bureți de fag și iuțari. Este important ca personalul de teren să urmărească apariția acestora și să întreprindă măsuri pentru achiziționarea la timp a ciupercilor întrucât producția de ciuperci poate constitui o sursă de venituri importantă.

F. Peisajul

Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de munte: relief muntos caracterizat prin culmi înguste, rocile specifice sunt: flișul și gresia, fiind mai puțin rezistente la eroziune au favorizat adâncirea puternică a văilor

Principalele amenințări sunt:

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

2.1.12. Arii protejate

Suprafața luată în studiu se suprapune cu situl de importanță comunitară Natura 2000 **ROSCI0038 Ciucaș** (90% din suprafața planului).

2.1.12.1. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0038 CIUCAȘ

Situl de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș, a fost instituit 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

Situl De Importanta Comunitara - **ROSCI0038 Ciucaș** are suprafața de 21968,8 ha, situat la est de cursurile superioare ale râurilor Teleajen și Târlung, județul Brașov (60%) și județul Prahova (40%).

Conform datelor din Formularul Standard al ariei naturale protejate, "Situl aparține puținelor teritorii cu o valoare foarte înaltă a biodiversității. Astfel, deși ocupă abia 0,09 % din suprafața țării, cuprinde o impresionantă diversitate ecologică și biologică provizoriu inventariată, reprezentată prin: 12 grupe de ecosisteme, 15 din cele 212 tipuri de stațiune forestieră identificate în țară, amplasate în 3 din cele 9 etaje fitoclimatice forestiere, 38 din cele 306 tipuri de pădure, grupate în 8 din cele 50 formații forestiere, cu 16 tipuri de ecosisteme forestiere constituite din păduri virgine și cvasivirgine și 22, respectiv 24% tipuri de habitate naturale protejate de interes comunitar, din care 5, respectiv 19 %, prioritar protejate; 3.347 specii, din care 1.738 specii animale (mamifere – 60, păsări – 148, reptile – 5, amfibieni – 11, pești – 6, nevertebrate – 1.508), 1.200 specii vegetale (spermatofite – 1.040, pteridofite – 37, briofite 123) și 409 specii de fungi și licheni (fungi – 4, licheni - 409). Din acestea, 334 specii (10 %) sunt protejate prin legi române și comunitare, din care: 182 specii animale (mamifere – 16, păsări – 142, reptile – 5, amfibieni – 8, pești – 2, nevertebrate - 9) și 152 specii vegetale, din care: spermatofite – 148, pteridofite – 4; 85 taxoni endemici, din care 47 animalii (reptile – 1, amfibieni – 1, pești – 1, nevertebrate 44, din care: lepidoptere – 35, coleoptere – 1, gasteropode - 8). Din totalul speciilor provizoriu inventariate, 47 se încadrează în Anexa 3 din Legea nr. 462/2001 „Specii de plante și animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție special avifaunistică, alte 115 specii se încadrează în Anexa 4 „Specii de animale și plante care necesită o protecție strictă, iar alte 32 specii în Anexa 5 „Specii de plante și animale de interes comunitar ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management”.

2.1.12.2. Suprafața ariei protejate

Situl de importanță comunitară **ROSCI0038 Ciucaș** are suprafața de 21968.80 ha.

2.1.12.3. Alte informații

Aria naturală protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină.

Tipurile de habitate prezente în situl **ROSCI0038 Ciucaș** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000:

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			219		Buna	B	C	B	B
3230			219		Buna	A	C	A	A
3240			219		Buna	B	C	B	B
4060			219		Buna	A	B	A	A
4070	X		1318		Buna	A	C	A	A
6170			21		Buna	B	B	B	B
6230	X		1		Buna	B	C	B	B
6430			219		Buna	B	C	B	B
6520			1098		Buna	B	C	B	B
7220	X		0		Buna	A	B	A	A
8110			2		Buna	C	C	B	B
8120			21		Buna	B	B	B	B
8210			10		Buna	A	C	A	A
9110			659		Buna	B	C	B	B
9130			219		Buna	B	C	B	B
9150			219		Buna	B	C	B	B
9180	X		21		Buna	B	C	A	B
91E0	X		219		Buna	A	B	B	B
91Q0			0		Buna	C	C	B	C
91V0			10984		Buna	A	C	A	A
9410			659		Buna	B	C	B	B
9420			659		Buna	A	A	A	A

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

%: procentajul care arată proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului

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

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

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

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

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

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

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

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

Specii de interes comunitar prezente în situl **ROSCI0038 Ciucaș** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000:

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				R		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P				P		C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		C	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P				P		C	A	C	A
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	A	C	A
A	1166	Triturus cristatus			P				P?	DD	D			
A	2001	Triturus montandoni(Triton carpatic)			P				C		B	B	C	B
F	5266	Barbus petenyi()			P				P	DD	D			
F	6965	Cottus gobio all others()			P				P	DD	C	B	C	B
I	4014	Carabus variolosus			P				R		B	B	C	B
I	4057	Chilostoma banaticum			P				P		B	B	A	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P				P	DD	B	B	C	B
I	4036	Leptidea morsei			P				P		C	B	C	B
I	1087*	Rosalia alpina			P				R		C	B	C	B
P	4070*	Campanula serrata			P				C		C	A	C	A
P	1902	Cypripedium calceolus			P				R		B	A	C	A
P	1758	Ligularia sibirica			P				R		C	A	C	A
P	1379	Mannia triandra			P				C		A	B	C	B

La momentul actual, aria naturală protejată nu are plan de management.

2.1.12.2. Date despre prezenta localizarea, populatia si ecologia speciilor/habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a Amenajamentului Silvic

Amenajamentul Silvic ce face obiectul prezentului studiu se suprapune parțial pe situl Natura 2000 ROSCI0038 Ciucaș

Tabel: Situația supunerii Amenajamentului Silvic peste situl de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș

U.A. - urile ce se suprapun peste situl de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș		Suprafata	
Nume	u.a. (parcele)	ha	%
Situl Natura 2000 ROSCI0038 Ciucaș	1 – 56, 57 B, 64 - 76	1606,12	90

Analiza habitatelor și a speciilor s-a făcut strict pentru suprafața amenajamentului care se află în interiorul limitelor ariei naturale protejate.

2.1.12.4. Tipuri de habitate prezente în sit și 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” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

Tabel: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu situl de importanță comunitară - ROSCI0038 Ciucaș

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)
9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	1111 Molidiș normal cu <i>Oxalis Acetosella</i> (Pi)	1	A	20,4
			1	B	0,3
		1114 Molidis cu <i>Oxalis Acetosella</i> pe soluri scheletice (Pm)	9		0,5
			12	B	1,9
			10	A	16,5
			30	C	1,7
	R4206 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	1151 Molidis cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis Acetosella</i> (Pm)	2		2,8
		1153 1153 Molidis cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (Pi)	5	B	8,7
			6	A	12,9
			6	B	4,8
			8	B	13
			10	B	18,5
			11	A	14,9
		R4203 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Soldanella hungarica</i>	1152 Molidiș de limită cu <i>Oxalis acetosella</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> , Pi	12	A
	3				1,7
	5			A	6,3
	4			A	12,8
	8			C	5,8
	76				9,42

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)	
		1154 Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> , Pi	4	B	8,5	
			5	C	9,1	
			7	A	10,6	
			10	C	1,8	
			6	C	0,9	
	R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	1421 Molideto – fâget de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> , Pi	8	A	6,3	
			41		7,4	
	Total 9410					213,12
	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	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>	1311 Amestec normal de rășinoase și fag, cu flora de mull (Ps)	44	A	36,7
44				B	11,2	
44				C	5,8	
45				A	16,4	
46					45,1	
47					22,3	
45				D	5,8	
45				C	4,5	
20			B	3,5		
	1413 Molideto-fâget pe soluri schelete (Pm)	56		10,5		

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)
	R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	2211 Brădeto-făget normal cu flora de mull (Ps)	34	A	21,6
			35		40,9
			42	A	13,6
			48	A	16,7
			52		4,7
			36	A	41,8
			67	A	9,9
			67	C	4,8
			48	B	2,5
			17		36,6
		18		34,9	
		19		22,2	
		25	B	5,1	
		30	D	6,9	
		30	E	3,3	
		38	B	19,5	
		42	D	3,3	
		51	B	2,5	
		42	F	0,7	
		22	B	1,8	
		28	B	10,7	
		29	B	21,2	
		33	A	30,9	
		33	C	6,1	
		37	A	9,7	
		37	B	18	
37	C	3			

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)		
			38	A	6,5		
			40	A	12,7		
			40	B	8,1		
			42	C	8,5		
			42	E	6,6		
			43	A	27,8		
			43	B	13,9		
			45	B	13,8		
			51	A	35,8		
			53		3,5		
			54		35,7		
			48	C	12,4		
			48	D	1		
			73		4,7		
			74		0,4		
			72		0,8		
			R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	4111 Faget normal cu flora de mull (Ps)	15	D	1,2
					15	E	3
	15	G			0,4		
	4114 Făget normal cu flora de mull (Ps)	14		A	23,9		
		14		B	7,5		
		21		C	1,1		
		24		A	12		
		30		B	9,6		
	21	D	1,7				
	15	A	3,1				
15	B	4,2					

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.	S (ha)
			15 C	31,1
			15 H	4,5
			16	30,7
			20 A	1,5
			20 C	7,5
			21 B	32,3
			21 E	1,5
			21 F	1,8
			21 G	0,7
			22 A	12
			22 C	1,8
			22 E	1,4
			22 F	5,9
			23 B	9
			23 C	4,1
			23 D	2
			24 B	29,3
			25 A	23,1
			26 A	2,9
			26 B	10,9
			26 C	1,7
			26 D	1,7
			26 E	0,4
			26 F	0,6
			27	36,1
			28 A	11,9
			28 C	10

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)
			28	D	2,3
			29	A	31,9
			29	C	0,6
			39	A	13,3
			39	B	9,8
			40	D	3,6
			49	A	18
			50	B	4,1
			50	C	1,5
			55		41,6
			21	A	6,9
			67	B	5,2
			70		2,2
			71		2,5
			49	B	22,7
			50	A	43,7
		4115 Făget de limită cu floră de mull (Pi)	15	F	0,9
Total 91V0					1301,8
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	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>	1341 Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)	13		2,5
			20	D	8,7
			22	D	0,3
			32		4,2
			31		10,7
			40	C	5,6
			68		1,7

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)
			39	C	4,2
			42	B	5,8
			75		1,5
			69		4,7
	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> ;	2241 Brădeto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> (Pi)	30	A	2,4
	R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	4141 Făget cu <i>Festuca altissima</i> (Pm)	57	B	2,4
	Total 9110				

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)
91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	R4401 Păduri sud-est carpatice de anin alb (<i>Alnus incana</i>) cu <i>Telekia specioasa</i>	9821 R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	33	B	0,6
		9831 Aniniș de anin alb pe sol înmlăștinat (Pi)	23	A	1,9
Total 91E0*					2,5
Total					1572,1
			4	V	0,8
			6	V1	3,2
			6	V2	0,6
			7	N	19,5
			11	N	0,8
			11	V	0,6
			29	V	0,3
			34	V	1,1
			39	M	0,2
			48	C	0,7
			48	V	1
			49	V1	0,5
			49	V2	0,6
			64	Z	1,2
			65	A	0,9
			65	C	0,3

Habitat N2000	Habitate naturale Romania	Tipuri natural fundamentale de pădure	u.a.		S (ha)
			66	D	1,4
			36	V	0,3
			Total		34
TOTAL					1606,12

Astfel, suprafața habitatelor forestiere NATURA 2000 ce sunt incluse în ROSCI0038 Ciucaș este de **1572,10 ha**:

- habitatul **9410** Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*): **213,12 ha**
- habitatul **91V0** Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*): **1301,80 ha**
- habitatul **9110** Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*: **54,70 ha**
- habitatul **91E0*** Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*): **2,50 ha**

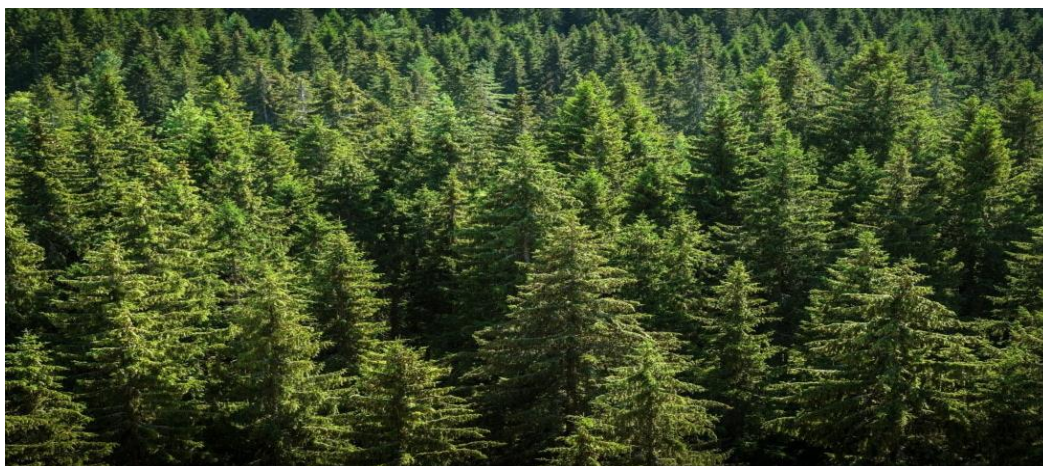
Toate u.a.-urile care se suprapun cu ROSCI0038 Ciucaș au fost încadrate în: **Grupa I funcțională** – Păduri cu funcții speciale de protecție, categoria funcțională “**I.5.n Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile 1.5.a,c,d,e, tel de gospodărire de protecție și producție cu tipul funcțional IV în care sunt incluse păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă tratamentul tăierilor grădinarite și cvasigrădinarite, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare**”, **Tipul funcțional IV** – Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.

Habitatul **8120** Grohotis calcaros și de sisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine (*Thlaspietea rotundifolii*) a fost identificat în u.a. 7N (neproductiv), S=19,50 ha.

De asemenea, insular, pe suprafețe de câțiva metri pătrați, situat de-a lungul drumurilor forestiere se întâlnește și habitatul **6430** *Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin*, reprezentând totuși suprafețe necartabile.

La fel, este vorba și de cazul habitatelor **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*, **4060** – *Tufărișuri alpine și boreale*, **6170** – *Pajiști calcifile alpine și subalpine*, **8210** – *Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică*, prezența insulară a acestora pe suprafața unora dintre unitățile amenajistice (în special în terenurile destinate hranei vânatului – V-uri și în terenurile neproductive – N-uri), suprafața acestora neputând fi cartabilă!

9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)



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

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

- R4203 Păduri sud-est carpatice presubalpine de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella hungarica*
- R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*
- R4206 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*
- R4207 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens*
- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*
- R4210 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Sphagnum* spp.
- R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Hieracium rotundatum*.

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

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

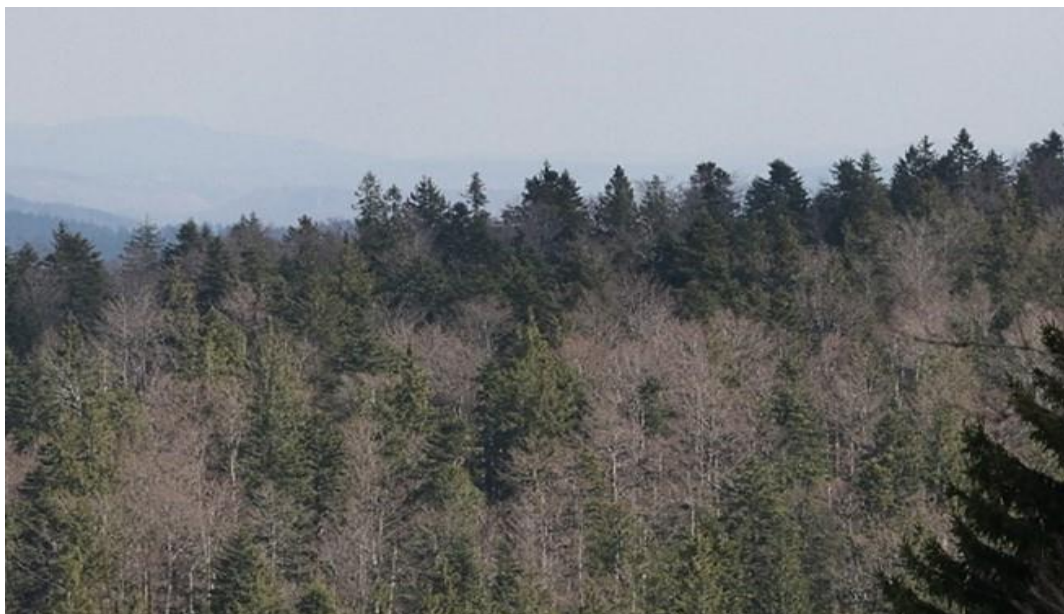
Factori limitativi: eroziunea solului.

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

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

Prezența în zona studiată: Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 213,12 ha.

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



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

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

- R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*
- R4103 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*
- R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*
- R4108 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*
- R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*
- R4116 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Phyllitis scolopendrium*.

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

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

Factori limitativi: cauze naturale (doborâturi de vânt, viituri), dar mai ales antropo-zoogene, între care pe un loc important se situează exploatarea forestieră irațională, ilegală, pășunatul intensiv,

poluarea ecosistemelor forestiere cu deșeuri industriale și menajere, incendiile, intensificarea activităților de turism, colectarea necontrolată a speciilor de plante cu valoare economică.

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

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

Prezența în zona studiată: Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 1301,80 ha.

9110- Păduri de fag de tip *Luzulo Fagetum*



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

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

- R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*
- R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*.

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

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

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

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

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

Prezența în zona studiată: Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafața 54,70 ha.

91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alnus-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



Acest tip de habitat grupează: zăvoaie motane edificate de *Alnus incana* și *Telekia speciosa*, păduri daco-getice de lunci colinare edificate de *Alnus glutinosa* și *Stellaria nemorum*, păduri daco-getice de *Populus nigra* cu *Rubus caesius*, păduri danubiene de *Salix alba* cu *Rubus caesius* și păduri danubiene de *Salix alba* cu *Lycopus exaltatus*.

Habitat prezent în lungul rețelei hidrografice din toată țara, de la câmpie până în etajul montan, ocupând partea inundabilă a văilor, râurilor și pâraielor sau terenurilor cu exces de umiditate, care asigură condiții bune de dezvoltare a speciilor higrofile sau hidrofile.

Condiții ecologice: Altitudine: 0-1700m; Clima: T=12,5-2,00C, P=350-1200 mm.

Relief: terase joase și maluri de râuri și pâraie, lunci montane înguste, versanți umeziți, grinduri nisipoase din preajma albiei râurilor și pâraielor, luncile dintre grindurile de mal și locurile de sub terasă, terasele joase din marile lunci în care apa stagnează (bălțește) mai mult timp. Rocii: variate, calcare, sisturi cristaline, aluviuni grosiere de pietrișuri și nisipuri, aluviuni luto-argiloase și argiloase. Soluri de tip: litosol, gleiosol, aluvisol, superficial profunde până la profunde, gleizate, scheletice, acide până la neutre, eu-mezobazice, eu-mezotrofile, permanent umede-ude.

Factori limitativi: inundații mari și viituri puternice.

Specii cheie și caracteristice: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Ulmus glabra*, *U. minor*, *U. laevis*, *Prunus padus*, *Frangula alnus*, *Rubus caesius*, *Telekia speciosa*, *Angelica sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Matteucia struthiopteris*, *Thelypteris palustris*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Ranunculus ficaria*, *Carex remota*, *C. brizoides*, *C. pendula*, *Stellaria nemorum*, *Agrostis stolonifera*, *Persicaria (Polygonum) hydropiper*, *Bidens tripartita*, *Lycopus europaeus*, *L. exaltatus*, *Caltha palustris (laeta)*, *Festuca gigantea*, *Brachypodium*

sylvaticum, *Impatiens noili-tangere*, *Cardamine impatiens*, *Equisetum telmateia*, *Leucojum aestivum*, *L. vernum*, *Geum rivale*, *Lysimachia nummularia*, *Humulus lupulus*.

Prezența în zona studiată: Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 2,50 ha.

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)



Habitat saxicol, uneori pionier, cu o acoperire slabă, dar cu un rol în începutul de întelenire și fixare al grohotisurilor calcaroase mobile. În stratul ierbos, speciile caracteristice sunt strict adaptate grohotisurilor nefixate. Pe grohotisurile alcătuite din fragmente mai marunte și cu acumulări de material organic, vegetația devine mai bogată prin apariția și a altor specii ierboase.

Condiții ecologice: Altitudini: 1800-2200m. Clima: T = 1,5 – -0,8 ° C; P = 1300- 1400mm.

Relief: grohotisuri calcaroase mobile și semi-mobile. Substrat: calcaros, conglomerate calcaroase. Soluri scheletice, rendzine, pH = 6-7,5.

Specii cheie și caracteristice: *Acinos alpinus*, *Cardaminopsis neglecta*, *Cerastium arvense ssp. calcicolum*, *Cerastium lerchenfeldianum*, *Cerastium transsilvanicum*, *Doronicum carpaticum*, *Galium album*, *Galium anisophyllum*, *Papaver corona-sancti-stephani*, *Rumex scutatus*, *Saxifraga aizoides*, *Saxifraga moschata*, *Saxifraga paniculata*, *Thymus comosus*, *T. pulcherrimus*, *Teucrium montanum*, *Alyssum repens*, *Poa molinerii*, *Parietaria officinalis*, *Geranium macrorrhizum*, *Galium lucidum*.

În particular, pentru acest tip de habitat, datorită prezentei sale pe versanți înclinați dar și pe versanți cu panta mare, amenajarea principală o constituie pasunatul și turismul necontrolat din zonele ușor accesibile și alpinismul din zonele mai inaccesibile.

Prezența în zona studiată: habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 19,50 ha, într-o unitate amenajistică neproductivă.

2.1.12.5. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața amenajamentului silvic

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară **ROSCI0038 Ciucaș**.

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din Formularul Standard și din literatura de specialitate, s-a putut constata că o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în situl **ROSCI0038 Ciucaș** nu se regăsesc în aria studiată, în acest sector al sitului neexistând habitate corespondente care să asigure o favorabilitate a habitării acestor specii.

Tabel : Localizarea și suprafața unităților amenajistice de pe suprafața Amenajamentului Silvic ce se suprapun cu situl de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș și speciile de interes comunitar ce au arealul de răspândire pe cuprinsul acestora (semne de prezență a speciei pe cuprinsul u.a.-ului)

U.A.	SUP	S (ha)	Habitat N2000	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Specia
1A	A	20,4	9410	70	T. Igienă	
1B		0,3	9410	0	Împăduriri	
2	M	2,8	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
3	M	1,7	9410	100	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
4A	M	12,8	9410	100	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
4B	M	8,5	9410	60	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
5A	M	6,3	9410	100	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
5B	M	8,7	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
5C	M	9,1	9410	60	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
6C	M	0,9	9410	25	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
6A	M	12,9	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
6B	M	4,8	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
7A	M	10,6	9410	80	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
8A	M	6,3	9410	60	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
8B	M	13	9410	100	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
8C	M	5,8	9410	35	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
9	A	0,5	9410	45	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
10A	M	16,5	9410	40	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
10B	M	18,5	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
10C	M	1,8	9410	50	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
11A	M	14,9	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
12B	A	1,9	9410	70	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
12A	M	15,6	9410	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
13	A	2,5	9110	130	T. progresive însămânțare	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
14A	A	23,9	91V0	50	Rărituri	
14B	M	7,5	91V0	50	Rărituri	
15A	A	3,1	91V0	45	Rărituri	
15B	A	4,2	91V0	100	T. Igienă	
15C	A	31,1	91V0	80	T. Igienă	
15D	A	1,2	91V0	110	T. progresive însămânțare	
15E	A	3	91V0	100	T. Igienă	
15F	A	0,9	91V0	75	T. Igienă	
15G	A	0,4	91V0	10	Îngrijirea culturilor	
15H	A	4,5	91V0	45	Rărituri	
16	A	30,7	91V0	50	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
17	A	36,6	91V0	50	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
18	A	34,9	91V0	50	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
19	A	22,2	91V0	50	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
20A	A	1,5	91V0	100	T. igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
20B	A	3,5	91V0	20	Completări	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
20C	A	7,5	91V0	100	T. igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
20D	A	8,7	9110	25	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>

U.A.	SUP	S (ha)	Habitat N2000	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Specia
21B	A	32,3	91V0	40	Rărituri	
21E	A	1,5	91V0	25	Rărituri	
21F	A	1,8	91V0	110	T. progresive însămânțare	
21G	A	0,7	91V0	20	Rărituri	
21A	A	6,9	91V0	40	Rărituri	
21C	M	1,1	91V0	110	Tăieri conservare	<i>Rosalia alpina</i>
21D	M	1,7	91V0	40	T. Igienă	
22A	A	12	91V0	140	T. progresive însămânțare	
22B	A	1,8	91V0	140	T. progresive punere în lumină	
22C	A	1,8	91V0	65	T. Igienă	
22D	A	0,3	9110	20	Îngrijirea culturilor, completări	
22E	A	1,4	91V0	70	T. Igienă	
22F	A	5,9	91V0	105	T. progresive însămânțare	
23B	A	9	91V0	100	T. igienă	
23C	A	4,1	91V0	120	T. progresive însămânțare	
23D	A	2	91V0	5	Îngrijirea culturilor, completări	
23A	M	1,9	91E0*	70	T. Igienă	
24B	A	29,3	91V0	45	Rărituri	
24A	M	12	91V0	45	Rărituri	
25A	A	23,1	91V0	45	Rărituri	
25B	M	5,1	91V0	135	Tăieri conservare	<i>Rosalia alpina</i>
26A	A	2,9	91V0	100	T. progresive punere în lumină	
26B	A	10,9	91V0	70	T. Igienă	
26C	A	1,7	91V0	15	Îngrijirea culturilor, completări	
26D	A	1,7	91V0	100	T. igienă	
26E	A	0,4	91V0	130	T. progresive însămânțare - punere în lumină	
26F	A	0,6	91V0	5	Îngrijirea culturilor, completări	
27	A	36,1	91V0	50	Rărituri	
28A	A	11,9	91V0	60	Rărituri	
28B	A	10,7	91V0	60	Rărituri	
28C	A	10	91V0	60	Rărituri	
28D	A	2,3	91V0	60	Rărituri	
29A	A	31,9	91V0	60	Rărituri	
29B	A	21,2	91V0	60	Rărituri	
29C	A	0,6	91V0	45	Rărituri	

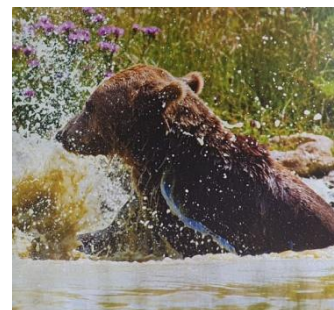
U.A.	SUP	S (ha)	Habitat N2000	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Specia
30C	A	1,7	9410	20	Rărituri	
30A	M	2,4	9110	140	Tăieri conservare	<i>Rosalia alpina</i>
30B	M	9,6	91V0	30	Rărituri	
30D	M	6,9	91V0	30	Rărituri	
30E	M	3,3	91V0	140	Tăieri conservare	<i>Rosalia alpina</i>
31	A	10,7	9110	100	T. igienă	
32	A	4,2	9110	110	T. progresive însămânțare - punere în lumină	
33A	A	30,9	91V0	65	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
33B	A	0,6	91E0*	50	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
33C	A	6,1	91V0	100	T. igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
34A	A	21,6	91V0	45	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
35	A	40,9	91V0	40	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
36A	A	41,8	91V0	35	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
37A	A	9,7	91V0	15	Curățiri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
37B	A	18	91V0	30	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
37C	A	3	91V0	25	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
38A	A	6,5	91V0	15	Curățiri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
38B	M	19,5	91V0	100	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
39A	A	13,3	91V0	20	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
39B	A	9,8	91V0	25	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
39C	M	4,2	9110	140	Tăieri conservare	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Rosalia alpina</i>
40A	A	12,7	91V0	35	Rărituri	
40B	A	8,1	91V0	10	Îngrijirea culturilor, completări	
40C	A	5,6	9110	20	Rărituri	
40D	A	3,6	91V0	100	T. igienă	
41	M	7,4	9410	100	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
42A	A	13,6	91V0	10	Îngrijirea culturilor, completări	
42C	A	8,5	91V0	120	T. progresive punere în lumină - racordare	
42E	A	6,6	91V0	20	Rărituri	
42B	M	5,8	9110	140	Tăieri conservare	<i>Rosalia alpina</i>
42D	M	3,3	91V0	140	Tăieri conservare	<i>Rosalia alpina</i>
42F	M	0,7	91V0	140	Tăieri conservare	
43A	A	27,8	91V0	130	T. progresive însămânțare	
43B	A	13,9	91V0	90	T. Igienă	
44A	A	36,7	91V0	115	T. progresive însămânțare	
44B	A	11,2	91V0	135	T. progresive racordare	

U.A.	SUP	S (ha)	Habitat N2000	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Specia
44C	A	5,8	91V0	110	T. progresive însămânțare	
45A	A	16,4	91V0	140	T. progresive racordare	
45B	A	13,8	91V0	20	Rărituri	
45D	A	5,8	91V0	140	T. progresive însămânțare - punere în lumină	
45C	A	4,5	91V0	10	Îngrijirea culturilor, completări	
46	A	45,1	91V0	45	Rărituri	
47	A	22,3	91V0	45	Rărituri	
48A	A	16,7	91V0	130	T. progresive punere în lumină - racordare	
48B	A	2,5	91V0	130	T. progresive racordare	
48C	A	12,4	91V0	15	Curățiri	
48D	A	1	91V0	100	T. Igienă	
49A	A	18	91V0	150	T. progresive însămânțare	
49B	E	22,7	91V0	120		<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Rosalia alpina</i>
50A	E	43,7	91V0	135		<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Rosalia alpina</i>
50B	A	4,1	91V0	30	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
50C	A	1,5	91V0	20	Rărituri	
51A	A	35,8	91V0	40	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
51B	M	2,5	91V0	140	Tăieri conservare	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Rosalia alpina</i>
52	A	4,7	91V0	95	T. Igienă	
53	A	3,5	91V0	10	Îngrijirea culturilor, completări	
54	A	35,7	91V0	45	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
55	A	41,6	91V0	50	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
56	A	10,5	91V0	10	Îngrijirea culturilor, completări	
57B	A	2,4	9110	80	T. Igienă	
67A	A	9,9	91V0	100	T. igienă	
67C	A	4,8	91V0	20	Rărituri	
67B	A	5,2	91V0	40	Rărituri	
68	A	1,7	9110	80	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
69	A	4,7	9110	90	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
70	A	2,2	91V0	80	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
71	A	2,5	91V0	80	T. Igienă	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
72	A	0,8	91V0	50	Rărituri	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
73	A	4,7	91V0	90	T. Igienă	
74	A	0,4	91V0	90	T. Igienă	
75	A	1,5	9110	100	T. igienă	

U.A.	SUP	S (ha)	Habitat N2000	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Specia
76		9,42	9410	0	Împăduriri (poieni și goluri)	
4 V	-	0,8	-	-	-	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
6 V1	-	3,2	-	-	-	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
6 V2	-	0,6	-	-	-	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
7 N	-	19,5	8120	-	-	
11 N	-	0,8	-	-	-	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
11 V2	-	0,6	-	-	-	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>
29 V	-	0,3	-	-	-	
34 V	-	1,1	-	-	-	<i>Bombina variegata, Triturus montandoni</i>
39 M	-	0,2	-	-	-	
48 C	-	0,7	-	-	-	
48 V	-	1	-	-	-	<i>Bombina variegata, Triturus montandoni</i>
49 V1	-	0,5	-	-	-	
49 V2	-	0,6	-	-	-	
64 Z	-	1,2	-	-	-	
65 A	-	0,9	-	-	-	
65 C	-	0,3	-	-	-	
66 D	-	1,4	-	-	-	
36 V	-	0,3	-	-	-	<i>Bombina variegata, Triturus montandoni</i>
TOTAL		1606,12				

Ursus arctos (ursul brun)

Ursul este cel mai mare carnivor terestru din România. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Lungimea totală corp = 150 - 220 cm femelele, 180 – 250 cm masculii; înălțime la umăr = 90 -150 cm; greutate medie = 100-200 kg (150 kg femelele, 250 kg masculii) (Servheen et al. 1999). Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele.



Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de urs (McLellan et al. 2008).

Răspândire: 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 69000 Km² (Ionescu 1999).

Mărimea populației la nivel național este estimată la aproximativ 6000 de exemplare, tendința fiind stabilă. 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 and Ionescu 1999).

Hrana: 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).

Reproducere: Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie–iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500 g (Ionescu 1999).

Somnul de iarnă durează 3-6 luni, în perioada noiembrie-martie (Isuf and Ionescu 1999).

Populația națională: Se estimează un număr de cca. 6000 indivizi (Kaczensky et al., 2012a).

Habitat: Pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc (Swenson et al. 1994).

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, întreaga suprafață a sitului reprezintă habitat specific speciei.

Canis lupus (Lup)

Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae (exceptând câteva rase de câini domestici). Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominantă cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Dentiția completă, având 42 de dinți, premolarul 4 și molarul 1 deosebit de bine dezvoltati, iar caninii pot atinge 35 mm. Coadă relativ lungă și stufoasă. Animale digitigrade, calcă pe pernițele degetelor și au unghiile puternice neretractile. Lupii trăiesc în haicuri cu o ierarhie puternică. Haicul este o unitate familială care este compusă de obicei din doi sau mai mulți adulți, puii perechii conducătoare și supraviețuitorii puilor din anul precedent. Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de lup.

Răspândire: În prezent populația de lup din Europa este distribuită la nivelul a 9 zone distincte (în nord-vestul Pen. Iberice; în munții Sierra Morena din sudul Spaniei; în Alpii centrali și de vest; în Pen. Italică – munții Apenini; în Balcani și munții Dinarici; în munții Carpați; în regiunea Baltică; în Karelia; în Scandinavia; în zone joase din Europa centrală - estul Germaniei și vestul Poloniei). În România 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).

Hrana: Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului.

Reproducere: Este monogam, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispăre. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela fată 3-8 pui, orbi în primele 10-14 zile.

Populația națională: Se estimează un număr de cca. 2300-2700 indivizi (Kaczensky et al., 2012a).

Habitat: Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artică, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce (Van Tighem, 1999).

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, întreaga suprafață a sitului reprezintă habitat specific speciei.

Lynx lynx (Râs)

Descrierea speciei

Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în forma de favoriți, iar coada având vârful negru. Prezintă gheare retractile, ce

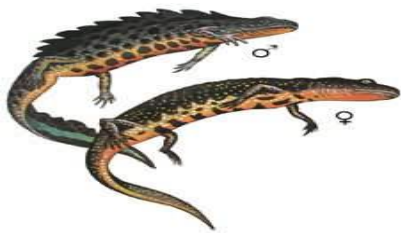


pot ajunge până la 4 cm. Maxilarele sunt scurte și prezintă 28 de dinți. Animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km² teritoriul femelelor și între 120-1800 km² al masculilor). Răspândire: Râsul este una dintre speciile de feline cu cea mai mare răspândire din lume, în trecut fiind răspândită în toată Europa (exceptând Peninsula Iberică) și Asia centrală. În prezent specia este distribuită continuu în țările nordice și Rusia, dar fragmentată în populații mici în centrul și vestul Europei. În România specia este răspândită în întregul arc carpatic și în dealurile subcarpatice cu un procent mai ridicat de împădurire. Hrana: 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. Reproducere: Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 - 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 10 luni, când devin independenți. Maturitatea sexuală este atinsă de femele la vârsta de 2 ani, iar de masculi la vârsta de 3 ani.

Habitat: 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 (Promberger B., Ionescu O., 2000). 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.

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, întreaga suprafață a sitului reprezintă habitat specific speciei.

Triturus montandoni (Triton carpatic)



Descrierea speciei

Tritonul carpatic este specie endemică pentru munții Carpați. Cu toate acestea, tritonul carpatic a fost relocalat în câteva zone din vestul Europei, unde persistă populații izolate (Zavadil et al., 2003). Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 120 și până la 2.000 m, frecvent între 500-1.500 m (Cogălniceanu et al., 2000). Primăvara, adulții se adună în habitatele pentru reproducere: bălți permanente sau temporare, șanțuri formate în urma roților de autovehicule și ape limnocene. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin tolerantă și rezistentă la căldură. Tolerează bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab acid. Adulții părăsesc apa devreme (iunie), după care pot fi găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă (Cogălniceanu et al., 2000). Specia a fost semnalată în zonele: Pietrosul Rodnei, Valea Lalei (Fuhn, 1960) și Romuli și Pasul Rotunda (Ghira et al., 2002).

Specia poate fi întâlnită în habitate cu umiditate ridicată și relativ umbrite din pădurile de conifere, de amestec, sau de foioase (fag, anin, molid, chiar și stejar), dar și la marginea acestor păduri, în luncile râurilor sau pajiști (inclusiv regiunea sub-alpină). Reproducerea și dezvoltarea larvară are loc în aproape toate categoriile de habitate acvatice disponibile în Carpați, atât temporare cât și permanente, incluzând: lacuri, bălți, mlaștini și turbării, izvoare, pâraie, bălți adiacente râurilor, bălți în șanțuri și în urme de tractor pe drumuri secundare. A fost semnalată inclusiv în habitate puternic modificate antropic, inclusiv cu ape poluate (Arntzen et al. 2009).

În cadrul ariei protejate specia se întâlnește cu abundențe mici în câteva bălți temporare pe cuprinsul unităților amenajistice destinate hranei vânatului, situate de-a lungul cursurilor pâraielor fiind dependentă de existența bălților temporare.

Bombina variegata



Descrierea speciei

Morfologie: habitus mai puternic și mai îndesat decât *B. bombina*, în general lungimea medie a adulților rar depășește 5 cm. Capul mai lat decât lung, botul rotunjit cu limba circulară, imobilă, aderentă la planșeul bucal. Ochii mari cu pupila cordiformă, timpanul nu este vizibil. Dacă se îndoaie picioarele în unghi drept față de axul corpului articulațiile tibio-tarsale se ating, iar tibia e egală cu femurul. Grosimea pielii este în medie 296,6 microni, mai mare decât la *B. bombina*, datorită faptului că este mai terestră. Pielea este verucoasă, fiind acoperită de negi mari, ascuțiți, înconjurați de numeroși negi, mai mici. Negii prezintă spini. Masculii au în general corpul mai scurt decât femelele. Membrile lor anterioare sunt mai groase, iar în timpul împerecherii apar calozități nupțiale închise la culoare pe partea internă a degetelor și a brațului. Masculul nu are saci vocali (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et al., 2000). Colorit: dorsal este cenușiu închis, pământiu sau măsliniu pătat cu negru. De obicei, are o pereche de pete deschise între umeri și o singură pată la mijlocul spatelui. Ventral este marmorat, cu pete galbene pe fond negru sau gri închis, foarte rar cu puncte albe. Petele galbene sunt cel mai adesea unite și ocupă

peste 50% din colorația ventrală (spre deosebire de *B. bombina* la care predomină pigmentul închis). Petele există și pe membre; există pată palmară care se întinde pe primul deget până la vârf, vârfurile degetelor fiind întotdeauna galbene (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et al., 2000). Habitat: *B. variegata* ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2.000 m (în Munții Retezat). Se produce o separare ecologică a celor două specii, *B. bombina* ocupând exclusiv șesul (Ghira et al., 2003). Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri (www.amphibiaweb.org), cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane (Cogălniceanu et al., 2000). Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până ce ploile refac bălțile (Fuhn, 1960). Activitate: specie euritopă, are un mod de viață atât diurn cât și nocturn. Este atât acvatică, cât și terestră, capturând prada prin vegetația ierboasă. O întâlnim adesea plutind la suprafața apei în plin soare, iar când simte primejdie se afundă repede în mâl sau înoată repede spre altă locație (Fuhn, 1960). Este o broască activă și sociabilă, multe exemplare fiind găsite împreună în suprafețe mici de apă, în anumite locații prielnice, densitatea ajungând la un specimen pe 0,02 m² (Arnold și Burton, 1978; www.amphibiaweb.org). Reproducere: preferă, de obicei, bălțile temporare, cu densitate mică de prădători și concurenți, puțin adânci, însoțite și în consecință cu o temperatură medie mai ridicată care permite o metamorfoză mai rapidă. Este o specie oportunistă, reproducerea având loc atunci când condițiile permit acest lucru. În anii ploioși, favorabili reproducerii, o pereche poate depune sute de ouă, diseminate în timp și spațiu, valorificând pentru reproducere orice ochi de apă și asigurând astfel condiții bune de supraviețuire pentru larve. Indivizii sunt apti pentru reproducere cel mai frecvent după două-trei ierni. Reproducere începe în general mai târziu decât la specia *B. bombina*, de obicei prin mai și se întinde pe întreg sezonul activ (Barandun și Reyer, 1997 a și b; Cogălniceanu et al., 2000; Hartel, Nemes, Mara, 2007). Bălțile folosite pentru reproducere sunt dominate numeric de masculi. Este o specie teritorială, masculii mai puternici ocupând locurile mai adânci și cu mai puțină vegetație, deci mai sigure în ce privește completarea metamorfozei. Marcarea teritoriului se face sonor și prin valuri concentrice pe care le face cu membrele anterioare, iar teritoriul poate avea o rază de 0,5-0,75 m (Seidel, 1999). Masculii nu cântă sincronizat. Frecvența sunetelor emise este mai mare decât la *B. bombina* (580 Hz) și rata lor mai ridicată (95/min) (Sanderson et al., 1992). Împerecherea se face prin amplex lombar. Ouăle protejate de învelișul lor gelatinos sunt depuse în mici grămezi sau izolat fixate de plante acvatice sau sunt lăsate să cadă la fund (Fuhn, 1960). Ponta conține 45-100 ouă depozitate porționat (www.amphibiaweb.org). Metamorfoza durează în jur de 61-63 de zile, la temperatura medie de 20°C. Larvele au în jur de 6-7 mm la eclozare și pot atinge până la 45 mm. Se deosebesc de larvele de *B. bombina* prin faptul că nu au dungile longitudinale de culoare deschisă și au coada mai scurtă, fin reticulată, cu pete mici închise la culoare (Rafinska, 1991). În același timp și aceleași locații, poate fi observată specia în diverse stadii ale reproducerii, de la adulți aflați în amplexus, până la ouă și mormolocii parcurgând metamorfoza.

Habitat: *B. variegata* ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2.000 m (în Munții Retezat). Se produce o separare ecologică a celor două specii, *B. bombina* ocupând exclusiv șesul (Ghira et al., 2003). Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri (www.amphibiaweb.org), cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane (Cogălniceanu et al., 2000). Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până ce ploile refac bălțile (Fuhn, 1960). Hrănire: în stadiul larvar specia este fitofagă. Și aici se întâlnesc uneori cazuri de necrofagie. Adulții consumă atât animale acvatice (Crustacee-Amfipode, Gasteropode, larve de Diptere) cât și terestre (Himenoptere, Homoptere, Heteroptere, Coleoptere) (Sîrbu, 1976). *Bombina variegata* vânează adesea în mediu terestru, așa încât se observă o pondere mai ridicată a prăzilor terestre (Cicort-Lucaciu et al., 2011). S-a mai constatat hrănirea și cu mici vertebrate, precum mormoloci (Peter et al., 2005; Sas et al., 2006; Ferentî et al., 2010).

În cadrul ariei protejate specia se întâlnește cu abundențe mici în câteva bălți temporare pe cuprinsul unităților amenajistice destinate hranei vânatului, situate de-a lungul cursurilor pâraielor fiind

dependentă de existența bălților temporare, chiar și a celor create artificial de roțile vehiculelor utilizate în silvicultură.

1087* *Rosalia alpina*



Descrierea speciei

Este un croitor relativ mare, cu lungimea de 15-38 mm. Corpul are o pubescentă de fond deasă, culcată, fină și scurtă, de culoare cenușie-albăstruie sau cenușie-verzuie, uneori aproape albastră. Pronotul și elitrele au un desen variabil de pete și benzi transversale negre. De obicei, pronotul are o pată mediană la marginea anterioară, iar elitrele au câte o pată în partea anterioară, o pată sau o bandă transversală mediană și o pată mică în partea posterioară. Pronotul prezintă câte un dinte lateral, puternic, îndreptat în sus. Antenele sunt lungi, cu articolele 1 și 2 negre și articolele 3-6 albastre cu smocuri apicale de peri negri. Atât picioarele, cât și antenele, au o culoare asemănătoare corpului. Este o specie inconfundabilă datorită coloritului și antenelor caracteristice. Foarte rar pot fi întâlnite exemplare cu petele negre de pe elitre mult reduse sau cu elitrele aproape complet negre.

Habitatul natural al speciei. Specia trăiește predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde poate fi local comună (Iorgu 2015), dar este prezentă și în pădurile în care nu există fag (Russo et al. 2010). Habitatele preferate sunt pădurile montane de fag, extinse și rare, sau arborii solitari de fag; în sudul Europei, se poate dezvolta și pe alte specii de foioase: *Ulmus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus*, *Salix*, *Alnus*, *Crataegus* (Verdugo et al. 2016). Zonele cu arbori rari sau luminișuri sunt preferate de specie, deoarece permit zborul adulților, iar pentru depunerea ouălor și dezvoltarea larvei sunt selectați în special arborii expuși la soare (Russo et al. 2010).

Biologia speciei. Este o specie stenotopă, silvicolă, xilodetricolă, lignicolă, xilofagă, saproxilică (Tatole et al. 2009), xerotermofilă (Lachat et al. 2013).

Adultul poate fi întâlnit de la sfârșitul lunii iunie până în luna septembrie (Iorgu 2015, Tatole et al. 2009), activitatea maximă a acestuia fiind în perioada 15 iulie-15 august (Rei□mann 2010).

Adulții se întâlnesc pe arborii colonizați, mai frecvent pe trunchiuri decât pe ramuri (Castro et al. 2012), sau pe grămezi de bușteni recent tăiați (Iorgu 2015), precum și pe inflorescențe, în special de umbelifere (Rei□mann 2010, Ruicănescu 2008).

Adultul trăiește 3-6 săptămâni și se hrănește cu seva arborilor și este un zburător mediu (Rei□mann 2010). După împerechere, femela depune ouăle în crăpăturile scoarței și crăpăturile uscate din lemn, preferabil în zonele expuse la soare (Campanaro et al. 2017, Rei□mann 2010). Ouăle pot fi depuse și în buturugile sau ramurile uscate de pe sol, cu diametrul de cel puțin 20 cm (Campanaro et al. 2017), dacă acestea sunt expuse la soare și suficient de uscate pentru a nu permite instalarea mușcăiurilor (Rei□mann 2010).

Larvele se dezvoltă 2-3 ani în lemnul uscat sau parțial uscat al arborilor atacați sau debilitați fiziologic, expuși la soare, cel mai adesea pe *Fagus*, dar uneori și pe *Acer* sau alte specii de foioase (*Ulmus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus*, *Salix*, *Alnus*, *Crataegus*), chiar și în buștenii recent tăiați (Iorgu 2015, Verdugo et al. 2016). Primăvara sau la începutul verii, larva produce o galerie pentru împupare și eclozare, care este sigilată cu rumeguș; după eclozare, adultul rămâne în substrat (Rei□mann 2010, Verdugo et al. 2016).

Găurile de emergență ale adultului au formă ovală, cu lungimea de 6-11 mm, lățimea de 4-6 mm, și sunt orientate paralel cu axul longitudinal al trunchiului sau ramurii; găurile recente au rumeguș proaspăt și pereții interni de culoare ușor roșiatică, asemănătoare lemnului de prun proaspăt tăiat (Castro et al. 2012).

Ciclul de dezvoltare al speciei se poate realiza cu succes în lemnul uscat și în descompunere; astfel de condiții se găsesc în principal în arborii morți pe picior expuși la soare, care pot fi folosiți ca substrat

pentru dezvoltarea speciei pe o perioadă lungă de timp, de până la 10 ani (Reimann 2010). Arborii bătrâni sau uscați pot găzdui un număr foarte mare de larve și adulți și, astfel, reprezintă ”arbori cheie” pentru o anumită populație (Campanaro et al. 2017).

Specia are o capacitate de dispersie relativ redusă, de până la 1,5-1,6 km (Campanaro et al. 2017, Drag et al. 2011). *Rosalia alpina* necesită păduri de fag ce prezintă arbori maturi, uscați sau parțial uscați, dispuși în zone deschise sau semideschise (Campanaro et al. 2017). Este o specie saproxilofagă (Castro et al. 2012), care colonizează preferențial arborii vii sau în descompunere aparținând speciei *Fagus sylvatica* (Vrezec et al. 2000, Castro et al. 2012). Preferă arborii pe picior, cu diametrul mare și scoarța mai groasă, expuși la soare (Castro et al. 2012), din zonele deschise sau cu grad redus de închidere a coronamentului (Campanaro et al. 2017, Russo et al. 2010). În plus, preferă arborii care nu sunt înconjurați de arbuști sau de vegetație ierbacee înaltă, care ar putea să împiedice zborul adulților (Campanaro et al. 2017).

Specia se dezvoltă în arborii bătrâni de fag, uscați sau parțial uscați, și în buștenii uscați de fag pe picior, cu diametrul mare (de peste 20 cm), din zonele rare de pădure, unde aceștia sunt expuși la soare cel puțin câteva ore pe zi.

Specia este reprezentată în aria sitului printr-o populație relativ mică (galerii de urgență și/ sau adulți rari), dar care este conectată cu populațiile speciei prezente în exteriorul ariei protejate.

Habitatul speciei este reprezentat, în principal, de zonele rare de pădure cu arbori de fag și bușteni pe picior, uscați sau parțial uscați, situate pe versanți cu expoziție vestică (semiînsorit), sud-vestică (însorit), sudică (însorit) și sud-estică (semiînsorit). În aceste zone de pădure sunt prezenți atât arbori bătrâni și bușteni de fag pe picior cu galerii recente și vechi de urgență, cât și bușteni uscați de fag, pe picior sau doborâți, lipsiți de scoarță, numai cu galerii vechi de urgență. Arborii bătrâni și buștenii de fag pe picior prezintă numeroase galerii de urgență (vechi și recente), ceea ce sugerează că reprezintă ”arbori cheie” pentru populația speciei în sit.

2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

2.2.1. Calitatea aerului

Calitatea atmosferei este considerata activitatea cea mai importanta în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluantilor, efectele făcându-se resimtite atât de catre om cât si de catre celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor si 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 protectia atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totusi, că nivelul acestor emisii este scăzut si că nu depaseste limite maxime admise si că efectul acestora este anihilat de vegetatia 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 deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanta cu mijloacelor de transport folosite si de durata de functionare 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 deservi 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 activitatilor de doborâre, curatare, transport si încărcare masă lemnoasă.

2.2.2. Calitatea apei

Promovarea utilizarii durabile a apelor in totalitatea lor (subterane si de suprafata) a impus elaborarea unor masuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de actiune comunitar in domeniul politicii apei. Inovatia pe care o aduce acest document este ca resursa de apa sa fie gestionata pe intregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturala geografica si hidrologica, cu caracteristici bine definite si cu trasaturi specifice.

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

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

În urma activitatilor de exploatare forestieră si a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitator abundente, având ca rezultat direct cresterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubrefiantii de la utilajele si mijloacele auto care actionează pe locatie.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua masuri in evitarea poluarii apelor de suprafaata si subterane.

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

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale
- se curata albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturarii scurgerilor si spalarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac in parchetele de exploatare
- este strict interzisă spalarea utilajelor in albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnica a tractoarelor forestiere in vederea preintampinarii scurgerii uleiurilor.

2.2.3. Calitatea solului

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafata scoartei terestre ca urmare a actiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protectiei mediului înconjurător si ameliorarea conditiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor conditiilor ecologice stabilindu-se relatii între soluri, conditii climatice, factori biotici, la care se adaug considerarea criteriilor sociale si traditionale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Masurile ce se vor lua pentru protectia solului si subsolului sunt prevazute in regulile silvice, conform. **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coasta; se vor evita zonele de transport cu panta transversala mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlastinoase si stancariile. In raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic si aflate in stare corespunzatoare de functionare.

In perioadele ploioase, in lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita siroirea apei pe distante lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora si transportul de aluviuni in aval.

Prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, sursele posibile de poluare a solului si a subsolului sunt utilajele din lucrarile de expoatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastraie), combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea, deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic.

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatari forestiere astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

2.2.4. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

2.2.5. Biodiversitatea, flora si fauna

Arboretele sunt compuse din fag, molid, brad și amestecuri din acestea, în proporții aproximativ egale; fagul de la o vârstă rămâne în al doilea etaj. Diseminat se mai gasește salcie, paltin etc.

Subarboretul este bine reprezentat prin exemplare izolate de păducel, etc.

Fauna este corelată cu altitudinea, clima și vegetația și prezintă o etajare pe verticală.

2.3. SITUATIA SOCIALA SI ECONOMICA

2.3.1. Populatia

In zona de implementare a planurilor nu exista locuinte permanente.

2.3.2. Situatia economica si sociala

In zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfasoara numai activitati specifice silviculturii si exploatarei forestiere, la care se aduga activitati de pastorit si ocazional culegere de fructe de padure si de ciuperci.

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

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

Pentru aceste activitati se va folosi pe cat este posibil forta de munca locala.

2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI SI A SITUATIEI ECONOMICE SI SOCIALE IN CAZUL NEIMPLEMENTARII PLANULUI PROPUS

Analiza situatiei actuale privind calitatea si starea mediului natural, precum si a situatiei economice si sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evolutia probabila a acestor componente.

In aprecierea evolutiei diferitelor componente ale mediului trebuie luat in considerare faptul ca Amenajamentul Silvic creeaza un cadru pentru gospodarirea silvica prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de alta parte, poate solutiona anumite probleme de mediu existente. De asemenea, trebuie luat in considerare ca un amenajament silvic, prin specificul sau, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor ce pot fi solutionate prin mijloace silvice. Pe de alta parte, propunerile privind planificarea lucrarilor silvice aferente iau in considerare criteriile de protectie atat a sanatatii umane, cat si a mediului natural si construit.

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii in acest domeniu. In sectiunea privind „Conservarea biodiversitatii padurii” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii*. Utilizarea durabila se refera la mentinerea unei balante stabile între functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala. Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins in lipsa unei colaborari între comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinând cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din România se afla în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei în vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.

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

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

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

- simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum si a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorita neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului

- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

In cazul neimplementării planului sanatatea umana nu va fi afectata, zona ramanand nepopulata.

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

3.1. ASPECTE GENERALE

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

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

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

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

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

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

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

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populatia si sanatatea umana	Zona nu este populata. Exista stane si culegatori sezonieri de ciuperci, fructe de padure si plante medicinale. Traseele turistice marcate sunt strabatute de un flux slab de turisti.
Mediul economic si social	Zona se afla intr-o stare de dezvoltare economica slaba. In zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfasoara numai activitati specifice silviculturii si exploatarei forestiere, la care se aduga activitati de pastorit si ocazional culegere de fructe de padure si de ciuperci.
Biodiversitate	Suprafata luată în studiu se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0038 Ciucaș <i>Aceasta problema de mediu este detaliata in capitolele de mai jos.</i>
Solul	Învelisul de sol al zonei nu este poluat, dar exista posibilitatea afectarii calitatii solului de-a lungul cailor de circulatie auto si a utilajelor folosite in lucrarile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrae) prin combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea. De asemenea deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic reprezinta un potential impact. In zona nu s-au observat degradari provocate de eroziunea solului si de alunecari de teren.
Apa	Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează <i>ape uzate tehnologice si nici menajere.</i> În urma activitatilor de exploatare forestieră si a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafată, mai ales în timpul precipitator abundente, având ca rezultat direct cresterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafată. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubrefianti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie.
Aerul, zgomotul si vibratiile	Zona nefiind locuita principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic si de exploatarile forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot si vibratii generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calitatii atmosferei este buna.
Factorii climatici	Clima este specifica zonelor montane, cu veri scurte si cu ierni lungi, cu umezeala relativa a aerului ridicata si cu cantitati de precipitatii relativ mari. Fenomenul de încălzire a climei care este evidentiat la nivel global, continental si national se manifesta într-o anumita masura si în zona analizata. Fenomenul de incalzire globala poate afecta biodiversitatea atat direct cat si indirect si ar putea avea efect direct asupra evolutiei fiintelor vii. Padurea are un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon Padurile joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa, in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa.
Peisajul	Prin pozitia sa geografica, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului montan: relief muntos cu vârfuli semete, resurse naturale din belsug, râuri cu ape ca de cristal, mari întinderi de paduri, o diversitate de plante si animale, un fond cinegetic valoros, clima blânda pe tot parcursul anului. Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

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

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

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

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

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

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

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

OBIECTIVELE SPECIFICE DE CONSERVARE PENTRU SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0038 Ciucaș

În urma datelor obținute din teren corelate cu informațiile din literatura de specialitate a rezultat că pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu se regăsesc habitatele forestiere **9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*), 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* și 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) și speciile de interes comunitar *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Bombina variegata*, *Triturus*, *Triturus montandonii* și *Rosalia alpina*.**

Obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar care se regăsesc pe suprafața fondului forestier, sunt definite de următorii parametri și valori țintă:

9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*)

Suprafața habitatului în suprafața de fond forestier ce se suprapune cu ROSCI0038 Ciucaș este de 213,12 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **B- stare de conservare bună (Favorabilă)**,

conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 213,12	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 213,12 ha
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	<i>Picea abies, Sorbus aucuparia, Acer pseudoplatanus, Pinus mugo, Juniperus nana, Betula pendula</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Oxalis acetosella, Soldanella hungarica, S. major, S. montana, Vaccinium myrtillus, Dryopteris dilatata, Homogyne alpina, Calamagrostis villosa, Campanula abietina, Athyrium distentifolium, Luzula sylvatica, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Moneses uniflora, Huperzia selago, Melampyrum sylvaticum, Dicranum scoparium, Hylocomium proliferum, Sphagnum girgensohnii</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel mult 20%	Speciile de arbori alohtoni sau necorespunzătoare tipului de habitat conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 10	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier - unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii - habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuie menținuți. Cantitatea actuală de lemn mort la nivelul fondului forestier ce se suprapune cu limitele sitului este de aprox 15 m ³ / ha

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

Suprafața habitatului în suprafața de fond forestier ce se suprapune cu ROSCI0038 Ciucaș este de 1301,80 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **A - stare de conservare excelentă (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 1301,80	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 1301,80 ha
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	<i>Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba, Acer pseudoplatanus, A. campestre, Ulmus glabra, Fraxinus excelsior, Carpinus betulus, Quercus sp</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Symphytum cordatum, Pulmonaria rubra, Silene heuffelii, Euphorbia carniolica, Dentaria glandulosa, Helleborus purpurascens, Aconitum moldavicum</i>

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel mult 20%	Speciile de arbori alohtoni sau necorespunzători tipului de habitat conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 10	<p>Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier - unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii - habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuie menținuți.</p> <p>Cantitatea actuală de lemn mort la nivelul fondului forestier ce se suprapune cu limitele sitului este de aprox 15 m³ / ha</p>

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Suprafața habitatului în suprafața de fond forestier ce se suprapune cu ROSCI0038 Ciucaș este de 54,70 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 54,70	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 54,70 ha
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. albida</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeja</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel mult 20%	Speciile de arbori alohtoni sau necorespunzători tipului de habitat conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 10	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			<p>descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier - unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii - habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuie menținuți.</p> <p>Cantitatea actuală de lemn mort la nivelul fondului forestier ce se suprapune cu limitele sitului este de aprox 15 m³ / ha</p>

91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Suprafața habitatului în suprafața de fond forestier ce se suprapune cu ROSCI0038 Ciucaș este de 2,50 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 2,50	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 2,50 ha
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel puțin 70%	<i>Alnus incana</i> , <i>A. glutinosa</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 1000 m ²	Cel puțin 3	<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Petasites albus</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Tussilago farfara</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m ²	Cel mult 20%	<i>Bellis perennis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Cirsium lanceolatum</i> și speciile de arbori alohtoni sau necorespunzători tipului de habitat conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 10	Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			<p>ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier - unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii - habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuiesc menținuți.</p> <p>Cantitatea actuală de lemn mort la nivelul fondului forestier ce se suprapune cu limitele sitului este de aprox 15 m³ / ha.</p>

8120 Grohotis calcaros și de sisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine (*Thlaspietea rotundifolii*)

Suprafața habitatului în suprafața de fond forestier ce se suprapune cu ROSCI0038 Ciucaș este de 19,50 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 19,50	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 19,50 ha
Suprafața ocupată de grohotișuri/roci	% / suprafața habitatului	Cel puțin 15 %	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, 15 – 60 % suprafață ocupată de roci
Abundența speciilor caracteristice	Procent de acoperire / 25 m ²	Cel puțin 35 %	<i>Acinos alpinus</i> , <i>Cardaminopsis neglecta</i> , <i>Cerastium arvense ssp. calcicolum</i> , <i>Cerastium lerchenfeldianum</i> , <i>Cerastium transilvanicum</i> , <i>Doronicum carpaticum</i> , <i>Galium album</i> , <i>Papaver corona-sancti-stephani</i> , <i>Rumex scutatus</i> , <i>Saxifraga paniculata</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>Saxifraga oppositifolia</i> , <i>Linaria alpina</i> , <i>Alyssum repens</i> , <i>Poa molinerii</i> , <i>Galium lucidum</i>
Gradul de aciditate al rocilor	pH	bazic	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, parametru referitor la condițiile chimice ale habitatului
Gradul de mobilitate al rocilor	mobile/semimobile/stabile	mobile și semimobile	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, parametru referitor la caracteristicile fizice ale habitatului

1354* *Ursus arctos*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, populația de *Ursus arctos* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viață și hrană pentru aceasta. Întreaga suprafață de pădure a U.P. I Dălghiu reprezintă habitat potențial al speciei, iar starea de conservare a fost evaluată A - **stare de conservare excelentă (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 8	Prezența speciei a fost observată în u.a.-urile: 2, 3, 4 A B, 5 A B C, 6 A B C, 7 A, 8 A B C, 9, 10 A B C, 11 A, 12 A B, 13, 16, 17, 18, 19, 20 A B C D, 33 A B C, 34 A, 35, 36 A, 37 A B C, 38 A B, 39 A B C, 41, 49 B, 50 A B, 51 A B, 54, 55, 68, 69, 70, 71, 72, 4 V, 6 V1 V2, 11 N V
Unități de reproducere (pentru urs)	Număr ursoaice cu pui (unități de reproducere)	2	Din cele 8 exemplare observate, 2 sunt femele cu pui
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Tendența distribuției speciei	% schimbare	Stabilă	
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 1572,10	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Întreaga suprafață de pădure cuprinsă în Amenajamentul Silvic al U.P. I Dălghiu reprezintă habitat pentru specie
Tendența gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă	
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² or 4-5 mistreți/km ² or 7-10 căprioare/km ²	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Proporția pădurilor cu vârstă de peste 80 de ani, din fondul forestier al U.P. I Dălghiu este de 559 ha (36%)

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	Ha		
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	1	u.a. 4 V, 6 V1 V2, 11 N V, 29 V, 34 V, 48 V, 49 V1 V2, 36 V = 9,80 ha
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	Ha	Cel puțin 6	u.a.: 4 V, 6 V1 V2, 11 N V

1361 *Lynx lynx*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, populația de *Lynx lynx* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Întreaga suprafață de pădure a U.P. I Dălghiu reprezintă habitat potențial al speciei iar starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 6	Prezența speciei a fost observată în u.a.-urile: 2, 3, 4 A B, 5 A B C, 6 A B C, 7 A, 8 A B C, 9, 10 A B C, 11 A, 12 A B, 13, 16, 17, 18, 19, 20 A B C D, 33 A B C, 34 A, 35, 36 A, 37 A B C, 38 A B, 39 A B C, 41, 49 B, 50 A B, 51 A B, 54, 55, 68, 69, 70, 71, 72, 4 V, 6 V1 V2, 11 N V
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă	
Tendența distribuției speciei	% schimbare	Stabilă	
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 1572,10	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Întreaga suprafață de pădure cuprinsă în Amenajamentul Silvic al U.P. I Dălghiu reprezintă habitat pentru specie

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Tendența gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă	
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² or	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
		4-5 mistreți/km ² or	
		7-10 căprioare/km ²	
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Proporția pădurilor cu vârstă de peste 80 de ani, din fondul forestier al U.P. I Dălghiu este de 559 ha (36%)

1352* *Canis lupus*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, populația de *Lynx lynx* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Întreaga suprafață de pădure a U.P. I Dălghiu reprezintă habitat potențial al speciei, iar starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 6	Prezența speciei a fost observată în u.a.-urile: 2, 3, 4 A B, 5 A B C, 6 A B C, 7 A, 8 A B C, 9, 10 A B C, 11 A, 12 A B, 13, 16, 17, 18, 19, 20 A B C D, 33 A B C, 34 A, 35, 36 A, 37 A B C, 38 A B, 39 A B C, 41, 49 B, 50 A B, 51 A B, 54, 55, 68, 69, 70, 71, 72, 4 V, 6 V1 V2, 11 N V
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă	
Tendența distribuției speciei	% schimbare	Stabilă	
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 1572,10	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Întreaga suprafață de pădure cuprinsă în

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			Amenajamentul Silvic al U.P. I Dălghiu reprezintă habitat pentru specie
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă	
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² or	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
		4-5 mistreți/km ² or	
		7-10 căprioare/km ²	
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Proporția pădurilor cu vârstă de peste 80 de ani, din fondul forestier al U.P. I Dălghiu este de 559 ha (36%)
	Ha		

1193 *Bombina variegata*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, populația de *Bombina variegata* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Starea de conservare a fost evaluată **A - stare de conservare excelentă (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 300	Pe suprafața u.a.-urilor unde a fost semnalată prezența speciei
Suprafață habitat potențial	ha	Cel puțin 2,4	Au fost identificate habitatele potențiale ale speciei (zone umede mlaștini, turbării etc) în următoarele u.a.-uri: 34 V, 36 V și 48 V
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Cel puțin 1	
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 4	
	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 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvaticice se găsește pădure ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

2001 *Triturus montandoni*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, populația de *Triturus montandoni* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 300	Pe suprafața u.a.-urilor unde a fost semnalată prezența speciei
Suprafață habitat potențial	ha	Cel puțin 2,4	Au fost identificate habitatele potențiale ale speciei (zone umede mlaștini, turbării etc) în următoarele u.a.-uri: 34 V, 36 V și 48 V
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Cel puțin 1	
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 4	
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 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

1087* *Rosalia alpina*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, populația de *Rosalia alpina* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru aceasta. Starea de conservare a fost evaluată **B - stare de conservare bună (Favorabilă)**, conform datelor din formularul standard al sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Indivizi/clase de mărimi a populației	Cel puțin 100 indivizi	Mărimea populației speciei în u.a.-urile ce reprezintă habitat potențial pt specie a fost estimată la o populație de 100 – 200 de indivizi
Densitate populație	număr indivizi / transecte de 500 m	-	
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 94,10	Conform ecologiei speciei preferă păduri de fag bătrâni și păduri mixte, cu vegetație de înălțime mică, lemn mort abundent, inclusiv arbori parțial uscați, și trunchi de arbori pe sol, cu un microclimat adecvat, expus la soare, precum și margini de pădure. u.a.-urile ce reprezintă habitat potențial pt această specie sunt: 21 C, 25 B, 30 A, 30 E, 39 C, 42 B, 42 D, 51 B, 49 B, 50 A
Număr de arbori morți pe picior	Număr/ha	Cel puțin 3	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, în arboretele de foioase și de amestec se vor menține 3-5 escari /ha.
Lemn mort (trunchiuri întregi) pe pământ în păduri de foioase și mixte	Număr/ha	Cel puțin 3	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, în pădurile de foioase și mixte se vor lăsa 3-5 piese de lemn mort/trunchiuri întregi doborâți și aflați în contact cu solul la ha.
Arbori de biodiversitate/ Insule de îmbătrânire	Număr/ha	Cel puțin 5	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, la tăierile finale ale pădurilor de foioase și mixte vor fi lăsați 5-7 arbori maturi, cu o vârstă minimă de 80 de ani / ha
Arbori veterani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei <i>Rosalia alpina</i>	Număr total de arbori veterani	-	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, termenul arbore veteran se referă la arbori bătrâni, atât în interiorul cât și în afara fondului forestier (adică atât în păduri cât și pe pașiști). Sunt caracteristice pășunilor cu arbori seculari. În timp ce arborii bătrâni se referă la cea mai veche generație de arbori dintr-un arboret, care este rar peste vârsta de 150 de ani, arborii veterani sunt în special indivizi bătrâni, adesea mai bătrâni de 150 de ani, care joacă un rol cheie în ecosistem și în special pentru speciile de insecte xilofage.

3.2.3. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Evaluarea stării de conservare este esențială în cadrul procesului de elaborare a studiului de evaluare adecvată pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare.

Astfel, dacă starea de conservare este evaluată ca favorabilă la momentul elaborării amenajamentului silvic, soluțiile tehnice din acest plan trebuie să se îndrepte cu predilecție către menținerea stării de conservare pe termen lung prin monitorizarea habitatului/speciei, iar măsurile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului să prevină și să combată acele soluții propuse al căror impact potențial ar putea periclita pe viitor actuala stare de conservare favorabilă.

Dacă starea de conservare a unei specii/unui tip de habitat este evaluată ca „nefavorabilă-inadecvată” sau „nefavorabilă-rea”, măsurile propuse trebuie să se îndrepte cu predilecție în sensul îmbunătățirii acelor parametri care împiedică respectiva specie și/sau habitat să ajungă în starea de conservare favorabilă, cum ar fi spre exemplu măsuri de reconstrucție ecologică, iar rezultatele

procedurii de evaluare a impactului să se îndrepte în sensul reducerii sau eliminării efectelor activităților prezente cu impact asupra speciei/ tipului de habitat și interzicerii oricărei activități viitoare susceptibile de a afecta și mai mult specia sau tipul de habitat aflate în stare de conservare nefavorabilă.

Starea de conservare a unei arii protejate este oferită și în totală corelare cu stările de conservare a tuturor speciilor și habitatelor pentru care aceasta a fost desemnată. În tabelul următor este prezentată starea de conservare a speciilor și habitatelor din situl de importanță comunitară **ROSCI0038 Ciucaș** care se regăsesc pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu.

Habitat / specie de interes comunitar	Stare de conservare
9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Favorabilă
91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Favorabilă
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Favorabilă
91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Favorabilă
8120 Grohotis calcaros și de sisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	Favorabilă
1354* <i>Ursus arctos</i>	Favorabilă
1352* <i>Canis lupus</i>	Favorabilă
1361 <i>Lynx lynx</i>	Favorabilă
2001 <i>Triturus montandoni</i>	Favorabilă
1193 <i>Bombina variegata</i>	Favorabilă
1087* <i>Rosalia alpina</i>	Favorabilă

După cum se poate observa, starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din **ROSCI0038 Ciucaș** care se regăsesc pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu au o stare de conservare **Favorabilă**, astfel se poate concluziona faptul că starea de conservare a suprafeței din situl de importanță comunitară **ROSCI0038 Ciucaș** ce se suprapune cu suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu se află într-o stare de conservare **FAVORABILĂ**.

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

Amenințările majore privind speciile și habitatele sitului de importanță comunitară sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele)
- Exploatarea arboretelor nerespectându-se soluțiile tehnice prevăzute de Amenajamentul Silvic
- Pășunatul reprezintă o amenințare majoră
- Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl de importanță comunitară **ROSCI0038 Ciucaș** sunt: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

4. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTELE SILVICE ANALIZATE

4.1. ASPECTE GENERALE

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

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

A. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestieră situată în arii protejate

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

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

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie 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 gospodăriei 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 lărgire a biodiversității;

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

✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau 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 lărgirea adecvată a resurselor forestiere;
- ✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- ✓ C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnnoase și nelemnnoase);
- ✓ C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- ✓ C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa);
- ✓ C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice.

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

C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

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

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

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

C3: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnnoase și nelemnnoase)

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

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

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

- ✓ „Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului”.
- ✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ 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 ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere”

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

- ✓ „Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.”
- ✓ „Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone 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 recomandabil ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, ONG-uri și localnici.”

B. Obiective stabilite la nivel național cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate

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

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

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

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

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

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

Planul are ca obiectiv general îmbunătățirea continuă a calității vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități sustenabile, capabile să gestioneze și să folosească

resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității, protecției mediului și coeziunii sociale.

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului - 2008

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

4.2. OBIECTIVE DE MEDIU

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

Tabel: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Biodiversitate	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea și chiar îmbunătățirea peisajului specific montan

5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

5.1. ASPECTE GENERALE

Cerintele HG nr. 1076/2004 prevad sa fie evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluarii de mediu. Scopul acestor cerinte consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut in vedere.

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

Conform cerintelor HG nr. 1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit sase categorii de impact. Evaluarea impactului se bazeaza pe criteriile de evaluare prezentate in subcapitolul 5.2 si a fost efectuata pentru toti factorii/aspectele de mediu stabiliti/stabilite a avea relevanta pentru planul analizat.

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

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel Categoriile de impact

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

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

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

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

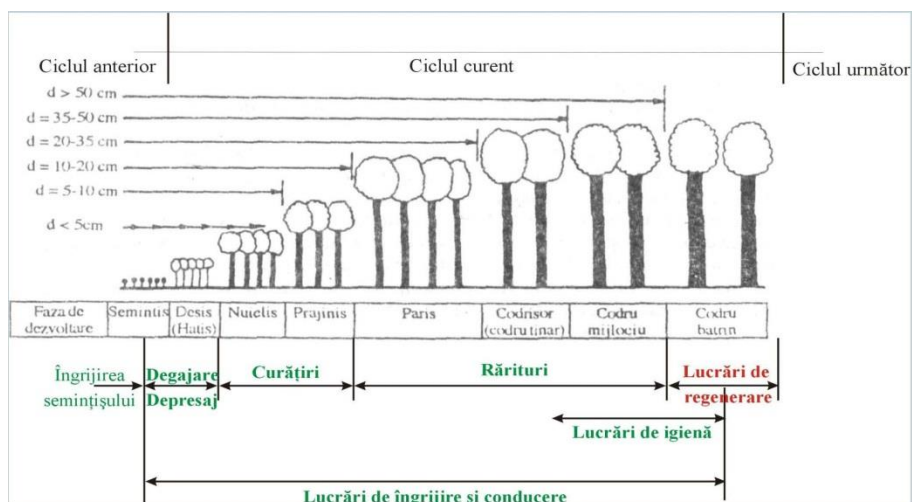
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică și privată a Primăriei Târlungeni, asupra factorilor/aspectelor de mediu. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice și sociale**, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale stabilite în **capitolul 4**, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității 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 1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii și 1.2.2.2.13. 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: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

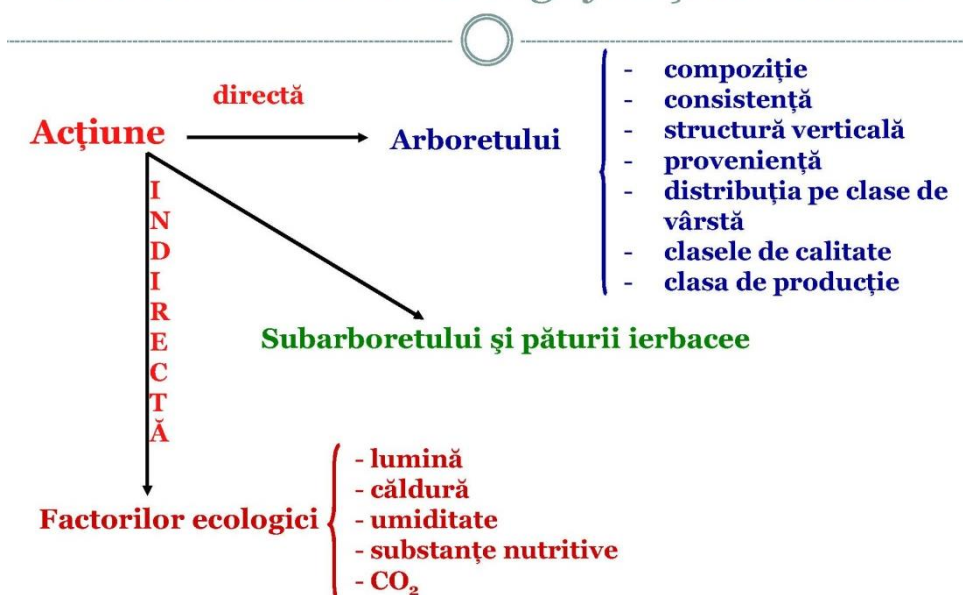
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

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

I. Lucrări de îngrijire și conducere

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

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

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

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

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

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se tine 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 tine seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra- și inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

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

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului 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 în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări :

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

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 operațiilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate (*u.a. 6*).

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:

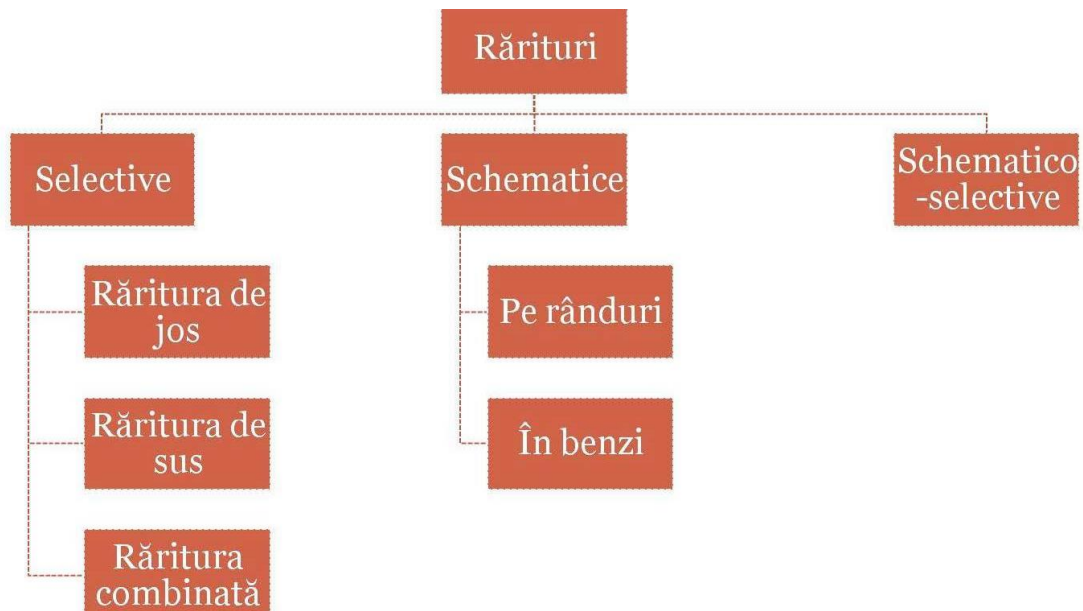
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime 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: Tipuri de rărituri

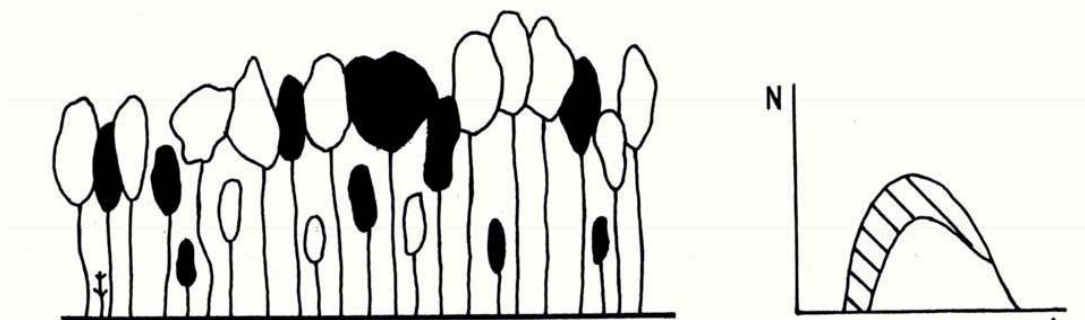
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale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

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

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

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

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



Figură: Răritura combinată

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

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

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

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

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

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

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

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, 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.

b. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*u.a.-urile 3 B, 4, 5, 7 A, 9, 10 A, 10 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 rășinoasele 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 din cadrul subunităților de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebită) este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile.

II. Lucrări de conservare

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

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

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

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

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

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

II. Arborete în care se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional IV

În continuare se descriu **măsurile de management – lucrări silvice** adoptate de către plan:

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 sau lămuririle reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

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 $K > 0,8$).

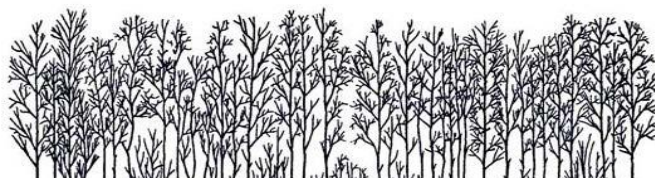
Pentru aplicarea curăților este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

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 cancer);
- 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.

(a)



(b)

Figură: 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 reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

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

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

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

b. 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 uscure, 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.

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 uscure, 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 1 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. 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*.

Tratamentul tăierilor progresive

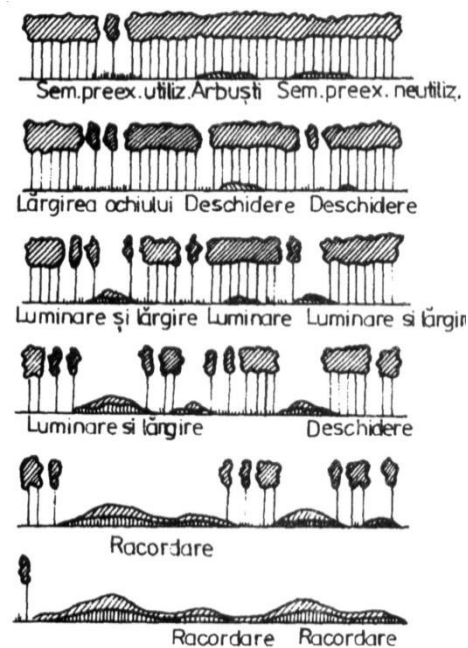
Acesta consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării seminișului ce va constitui noul arboret.

Tehnica tratamentului. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin sămănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
2. Provoacarea însămânțării naturale prin rădăirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) de deschidere a ochiurilor, (2) de lărgire și luminare a ochiurilor, precum și (3) de racordare a ochiurilor.

Dacă însă unele arborete exploatabile nu au fost suficient rădăite, trebuie executate în prealabil tăieri preparatorii, care urmăresc să nu întrerupă prea mult starea de masiv (consistența după tăiere 0,8).



Figură: Schema de aplicare a tratamentului tăierilor progresive

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

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

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

semințișului instalat este indicat ca deschiderea ochiurilor să înceapă din interiorul suprafeței de regenerat spre drumurile de scoatere cele mai apropiate. Pe versanți, ochiurile se deschid începând de sus în jos spre drumul de scoatere a lemnului care este în general de vale. Ochiurile se vor împrăștia la distanțe destul de mari, în general cuprinse între 1 și 2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

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

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

Numărul ochiurilor, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros (Negulescu, în Negulescu și Ciumac, 1959). Oricum, este necesar să se urmărească atent, din aproape în aproape, volumul de masă lemnoasă pus în valoare în ochiurile care se deschid iar lucrarea să fie sistată atunci când s-a constatat că fost atins volumul dorit, pentru a nu se depăși posibilitatea anuală fixată prin amenajament.

În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave semințișului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu,

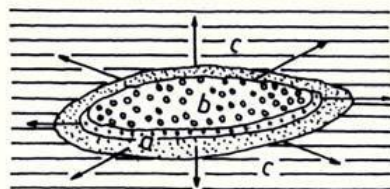
1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai dacă se constată existența unor arbori uscați, rupți, doborâți etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

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

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

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

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi concentrice (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) sau excentrice, numai în marginea lor fertilă, unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic, ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S, sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate, unde au fost instalate ochiuri orientate E-V.



Figură: Lărgirea concentrică (sus) și excentrică (jos) a ochiurilor

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30 m), dar poate fi mai mică la speciile de umbră sau când regenerarea este anevoioasă și mai mare (2-3H) la cele de lumină sau în condiții de regenerare foarte favorabile. Dacă însă regenerarea, cu toate că tăierea de lărgire a ochiului s-a aplicat corect într-un an de fructificație, decurge anevoios, este necesar să se execute lucrări de favorizare a instalării seminișului sau lucrări de asigurare a dezvoltării acestuia (extragerea seminișului neutilizabil și a subarboretului, receperea seminișului de foioase vătămat, descopleșiri, completarea zonelor neregenerate etc).

Atunci când ochiurile, precum și porțiunea dintre ele, sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, se poate recurge la tăierea de racordare, care constă din eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret între ochiurile regenerate. Ca și la tăierile succesive, se recomandă ca această lucrare să fie aplicată când seminișul, ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămarilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca seminișul să atingă 0,5 m înălțime.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau seminișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa însă este urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate.

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, posibilitatea fixată pe volum poate fi realizată din orice parte a suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acestuia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminare a ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 de ani însă tratamentul s-ar putea aplica fie în varianta cu perioadă normală (15-

20 ani ca la gorun) fie cu perioadă lungă (30 de ani ca la brad și fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este perioada specială de regenerare a fiecărui ochi în care a fost declanșată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistență sub masiv a speciilor importante conduse cu tăieri în ochiuri (2-3 ani la stejar, 4-6 ani la gorun), se recomandă ca perioada specială de regenerare să nu depășească 2-4 ani la stejar, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

III. 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 seminișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;

- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutoare*, care încetează 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 (ca în molidișuri și făgete acidofile), care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

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

b. Lucrări de regenerare - Impăduriri

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

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

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.



Figură: Modul de regenerare în pădurea cultivată

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

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

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

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, întelenirii 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 semințis neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și 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 suprafața unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

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

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

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

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

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de 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 coplesitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

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

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

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

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

5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți 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:

- 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 rumegusului 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, situate cât mai aproape de drumul județean;
- 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 deservește activitatea de exploatare.

B. Aer

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

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservește amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservește activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activitatilor de doborâre, curatare, transport si 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 si a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5
- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafete restrânse de pădure
- folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si evitarea supradimensionarea acestora
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto

C. Solul

În activitățile de exploatare forestieră pot apare situatii de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafata în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi- târâire) a bustenilor
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces
- pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră
- deseurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic

Măsuri pentru diminuarea impactului

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compozitie 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 versanti);
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stancos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distante cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol si 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 soselelor existente în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deserve activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- spatiile pentru colectarea si stocarea temporară a deseurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

D. Zgomotul si vibratiile

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

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

Tabel: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. I Dălghiu 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	Împăduriri	++	Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ ne semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Tăieri igienă	+	Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determina un impact pozitiv semnificativ.	
	Rărituri	++		
	T. progresive	++	Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv ne semnificativ. Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare a atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Apa	Împăduriri	++	Împiedicarea formării de viituri și / sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Tăieri igienă	+	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.	
	Rărituri	+		
	T. progresive	+	Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulați necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin infiltrație determina un posibil impact negativ ne semnificativ.	

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Aer	Împaduriri	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ. Determina mentinerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	Neutru
	Tăieri igienă	0		
	Rărituri	0		
	T. progresive	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
	Impaduriri	++	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 necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ.. Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determină mentinerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – impact pozitiv semnificativ	Neutru
	Taieri igiena	+		
	Rarități	+		
	T. progresive	+		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Zgomotul și vibrațiile	Impaduriri	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturii – impact negativ ne semnificativ.	Negativ ne semnificativ
	Taieri igiena	0		
	Rarituri	0		
	T. progresive	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Peisajul	Impaduriri	++	Impact pe termen scurt asupra peisajului ca urmare a lucrărilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Taieri igiena	+		
	Rarituri	+		
	T. progresive	+		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate și detaliat mai jos.			

5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITATI

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

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

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în situl de importanță comunitară propus și chiar în afara acestuia), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

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

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

În ceea ce privește situl de importanță comunitară **ROSCI0038 Ciucaș**, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

5.5.1. Impactul direct si indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus si indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ ne semnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv ne semnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

**Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)
prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

În u.a.-urile în care a fost identificat acest tip de habitat, lucrările propuse prin Amenajamentul Silvic sunt de următorul tip: împăduriri, rărituri și tăieri de igienă.

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Împăduriri/Completări	Rărituri	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	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puiți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Împăduriri/Completări	Rărituri	Tăieri igienă
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puieti obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări			

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

În u.a.-urile în care a fost identificat acest tip de habitat, lucrările propuse prin Amenajamentul Silvic sunt de următorul tip: împăduriri / completări, ajutorarea regenerării naturale, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare și tratamentul lucrărilor progresive.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
1. Suprafața							
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	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	Fără schimbări
2. Etajul arborilor							
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone Prin lucrările de îngrijirea semințișului se vor elimina speciile alohtone instalate	Favorabil instalării speciilor alohtone Prin lucrările de îngrijirea semințișului se vor elimina speciile alohtone instalate
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)							

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puietți autohtoni	Seleționează puietți corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone Prin lucrările de îngrijirea semințșului se vor elimina speciile alohtone instalate	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puietți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puiștii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințșului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)							
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințșului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)							
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări							

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

În u.a.-urile în care a fost identificat acest tip de habitat, lucrările propuse prin Amenajamentul Silvic sunt de următorul tip: împăduriri / completări, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare și tratamentul tăierilor progresive.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri/Completări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri/Completări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulate în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semînțșurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri/Completări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puietși autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puietși obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă

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

**Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

În u.a.-urile în care a fost identificat acest tip de habitat, singurele lucrările propuse prin Amenajamentul Silvic sunt cele de îgienă.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri igienă
1. Suprafața	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
2. Etajul arborilor	
2.1. Compoziția	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri igienă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)	
3.1. Compoziția	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)	
4.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)	

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri igienă
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acestora. Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung.

Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Un impact negativ nesemnificativ a fost evaluat în cazul tăierilor rase, îndeosebi datorită schimbărilor bruște ale microclimatului local, pierderea pe o perioadă scurtă de timp a stratului vegetal compus din arbori. Însă soluțiile propuse în aceste cazuri se implementează pe o suprafață redusă.

Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrani, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

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:

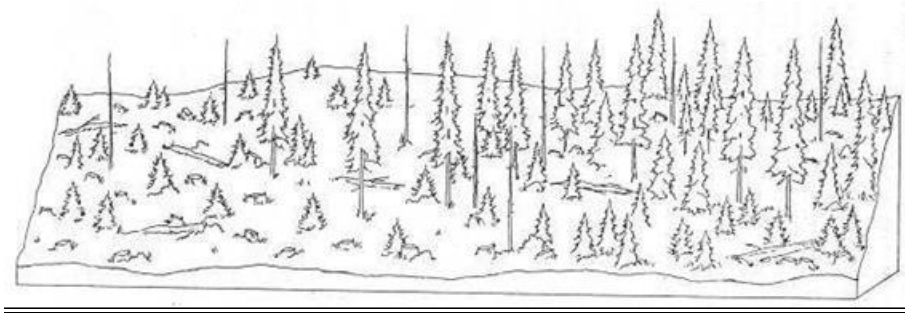
- să asigure existența unor populații viabile;
- să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

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

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

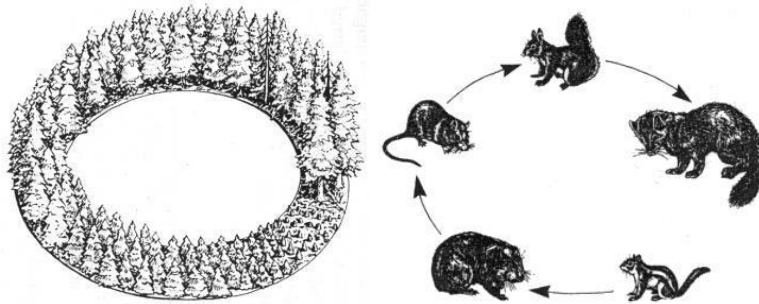
În *Figura - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice* se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de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

cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O’Hara et al. 1994 și prelucrată)

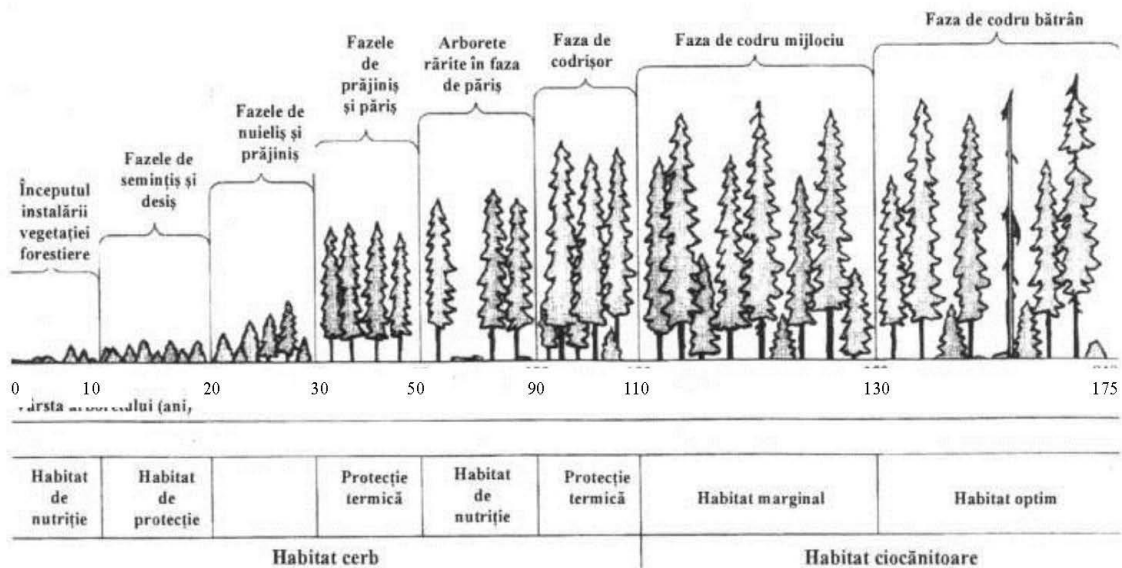


Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

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



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).



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.

b) Habitate neforestiere

După cum am precizat, singurul habitat neforestier ce a fost identificat și a putut fi cartat, este habitatul **8120 Grohotis calcaros și de sisturi calcaroase ale etajelor montane pâna la cele alpine** (*Thlaspietea rotundifolii*), identificat în u.a. 7N (neproductiv), S=19,50 ha.

Prezentul Amenajament Silvic nu are propuse lucrări silvice în această parcelă, de aceea putem afirma că impactul acestuia asupra acestui habitat neforestier este unul neutru.

c) Speciile de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. I Dălghiu

- **Mamifere (carnivore mari): *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx***

După cum s-a arătat în capitolul anterior, întreaga suprafață de fond forestier a U.P. I Dălghiu ce se suprapune cu limitele sitului **ROSCI0038 Ciucaș** reprezintă habitat potențial pentru aceste 3 specii.

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.

Deși prezența speciilor a fost identificată doar în câteva parcele, identificarea impactului se va realiza pentru toate tipurile de lucrări propuse prin prezentul plan împărțite în patru categorii: Lucrări de Împădurire, Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, Lucrări de îngrijire a arboretului și Tratamente silvice.

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ ne semnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv ne semnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Specia	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice			Tratamente silvice
	Lucrări de Împădurire	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	Lucrări de îngrijire a arboretului	
<i>Canis lupus</i>	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Permit instalarea vegetației ierboase, astfel suprafețele respective devenind habitat favorabil pentru speciile pradă.
<i>Ursus arctos</i>	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Permit instalarea vegetației ierboase, astfel suprafețele respective devenind habitat favorabil pentru speciile pradă. Deasemenea permit și instalarea speciilor de <i>Rubus idaeus</i> și <i>Rubus hirtus</i> devenind astfel habitat de hrănire pentru urs.
<i>Lynx lynx</i>	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Permit instalarea vegetației ierboase, astfel suprafețele respective devenind habitat favorabil pentru speciile pradă.
Evaluare impact pe categorii de lucrări				

Studiile noastre pe teren au evidențiat faptul că zona este utilizată frecvent de cele trei specii de carnivore mari, monitorizarea urmelor indicând însă zone cu abundență ridicată sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere, hrănire, etc.

Ursul, lupul și rasul sunt specii care evită prezența omului în apropiere și sunt deranjate de activitățile antropice precum exploatarea masei lemnoase, recoltarea fructelor de pădure și ciupercilor.

Cu toate acestea, având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific acestora nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore mari.

Exploatarea masei lemnoase ca activitate aferentă planului de amenajare a pădurii poate perturba speciile de carnivore mari în următorul context:

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- Organizarea simultana de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizează un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariei naturale protejate.

Impact pozitiv – nu este cazul.

• **Amfibieni**

Speciile de amfibieni *Bombina variegata* și *Triturus montandoni* au fost identificate în zonele umede din parcelele 34 V, 36 V și 48 V, astfel că identificarea impactului a fost realizată doar pentru lucrările propuse prin Amenajamentul Silvic în aceste u.a.-uri.

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentelor silvice analizate ne îndreptățesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciilor prezente.

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

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

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

Ecosistemele existente în acest sit ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare evidențiate în lungul pâraurilor atât din interiorul ariei naturale protejate cât și în afara ei, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, a populațiilor acestor specii. Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creează involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate pentru speciile de amfibieni.

Așadar, în aceste u.a.-uri destinate hranei vânatului, nefiind propuse lucrări silvice, se poate afirma că impactul Amenajamentului Silvic asupra speciilor de amfibieni este unul neutru.

• **Nevertebrate**

Considerăm că prin măsurile de gospodărire propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduce la menținerea sau chiar îmbunătățirea stării de conservare favorabile atât a speciilor menționate în situl Natura 2000, cât și a celorlalte specii identificate în interiorul ariei naturale protejate. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate nu preconizăm nici un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajament.

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de specia de insecte care face obiectul conservării în **ROSCI0038 Ciucaș**, se pot încadra în patru mari categorii potențiale:

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

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrișare include înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și perturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acesta a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

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

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

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

Planul de față nu va afecta direct habitate primare ale acestei specii, nefiind în măsura a periclita populația acesteia la nivel național, regional sau local.

Specia *Rosalia alpina*, preferă ca habitat pădurile bătrâne de fag cu arbori bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători. Adulții pot fi întâlniți în zona montană din iunie până în septembrie. Prin conservarea habitatelor forestiere ce conțin astfel de caracteristici, se va putea asigura și starea de conservare a speciei.

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației de *Rosalia alpina* deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor menține și diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburlătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a

indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Habitatul potențial al speciei a fost identificat în u.a.-urile: 21 C, 25 B, 30 A și E, 39 C, 42 B și D, 49 B, 50 A și 51 B, însumând o suprafață de 94,10 ha reprezentând arborete cu vârste înaintate de fag și amestec de fag cu rășinoase (habitatele **91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)** și **9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo Fagetum***) în care singurele lucrări propuse sunt tăierile de conservare.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri de conservare
1. Suprafața	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
2. Etajul arborilor	
2.1. Compoziția	se recoltează arborii "veterani" de fag ce pot reprezenta microclimat favorabil pt specie
2.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri de conservare
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)	
3.1. Compoziția	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri de conservare
3.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)	
4.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)	
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	

După cum se poate observa, există un impact negativ nesemnificativ asupra speciei prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, însă acesta va putea fi redus și minimizat prin respectarea măsurilor de reducere a impactului ce vor fi prevăzute prin prezentul studiu.

5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung

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

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani (SUP A codru regulat), o vârstă medie a exploatabilității de 103 ani (SUP A codru regulat).

Astfel se estimează:

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

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

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

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

În perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Nu se poate cumula de exemplu zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

După finalizarea lucrărilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

5.5.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificărilor microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

5.5.5. Impactul cumulativ

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic. Conform legislației din România, toate

amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității Sitului Natura 2000 ROSCI0038 Ciucaș este de asemenea ne semnificativ.

Prezentul amenajament este deja în vigoare de la data de 01.01.2018, având perioada de valabilitate până la 31.12.2027, și o parte din lucrările propuse a fi realizate în u.a.-urile ce se suprapun cu aria naturală protejată ROSCI0038 Ciucaș au fost deja implementate. După cum am arătat în capitolele anterioare soluțiile tehnice adoptate pot avea un impact cel mult negativ ne semnificativ asupra speciilor și habitatelor prezente pe suprafața Sitului Natura 2000 ROSCI0038 Ciucaș, impact care de multe ori este diminuat și anulat în timp chiar de lucrările propuse de prezentul amenajament dar și de condițiile specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020, emise de Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Brașov în calitate de administrator al ariei naturale protejate, condiții care în mare parte coincid și cu măsurilor de reducere a impactului propuse de acest studiu la Cap. D. Administratorul fondului forestier a solicitat aceste condiții conform legislației în vigoare, respectarea acestora se verifică de către administratorul ariei naturale protejate. Analizând cele menționate putem spune că lucrările deja executate în u.a.-urile ce se suprapun cu situl de importanță comunitară nu au afectat starea de conservare a speciilor și habitatelor pentru care aceasta a fost desemnat, menținând sau chiar îmbunătățind starea de conservare a acestora.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata executiei lucrarilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea creșterii performantelor; se interzice functionarea motoarelor in gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuția 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.

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

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

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);

- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stancos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distante cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime 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 soselelor 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 deseurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

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

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatareii masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

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

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

7.6. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”

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

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

7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificari fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITATII

7.8.1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general

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

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

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

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

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

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

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

➤ **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 in situ periclitate sau protejate.

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

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate 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, 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.

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

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

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

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

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

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

7.8.3. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor de interes comunitar

Administratorii pădurilor vor urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- în u.a. - urile în care sunt propuse lucrări de igienă se vor păstra păstra arborii morți care nu prezintă pericol pentru criteriile SSM;
- în u.a. - urile în care se aplică curățiri și rărituri vor fi păstrați și arbori preexistenți și lemnul mort cu diametrul mai mare de 20 cm;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în toate unitățile amenajistice;
- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;

- 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;
- toate arboretele situate de-a lungul paraielor ce contin anin (diseminat sau in proportie mica/suprafete restranse ce nu au putut fi constituite in unitatii amenajistice distincte) vor fi gospodărite pentru a asigura promovarea aninului in compozitia țel, urmând ca la amenajările viitoare, dacă va fi posibil să se constituie unități amenajistice distincte, specifice habitatului Natura 2000 **91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior***;
- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori/ha, cu o vârstă de minim 80 ani se vor alege în principal arborii parțial debilitați, uscați, crăcoși, fără valoare economică mare, arborii de limită;
- păstrarea a cel puțin 20 mc/ha lemn mort pe sol și pe picior.

În tabelul următor sunt prezentate **“Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere”**:

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului				
		9410	91E0*	91V0	9110	Fără cod natura 2000
La nivel de arboret:	Compoziția	-	- evitarea substituirii aninilor cu rășinoase; conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a rășinoaselor, în cazul arboretelor în care există anin în proporție de peste 20%, fie prin substituirea rășinoaselor – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase); executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale

	Modul de regenerare	-	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - respectarea compozițiilor de împădurire potrivit tipului natural de pădure; - evitarea la maxim a regenerării vegetative (lăstari / drajoni) a aninului; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.
--	----------------------------	---	---	---	--	---

	Consistența	<ul style="list-style-type: none"> - folosirea la plantare a unor scheme cu maxim 2500 – 3000 puieti la hectar și valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - executarea plantațiilor la momentul optim; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cervide) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - eliminarea tăierilor în delict; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp și corectă a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - eliminarea tăierilor în delict.
--	--------------------	--	--	---	---	---

La nivel de semințis	Compoziția	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - executarea plantațiilor la momentul optim.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - executarea plantațiilor la momentul optim	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.
	Modul de regenerare	-	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - executarea plantațiilor propuse, după tăierile rase	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.

	Gradul de acoperire	<ul style="list-style-type: none"> - executarea plantațiilor la momentul optim; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile. 	<ul style="list-style-type: none"> -executarea plantațiilor la momentul optim; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	<ul style="list-style-type: none"> - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete. 	-	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	<ul style="list-style-type: none"> - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete. 	-	-	-

<p>Factori destabilizatori de intensitate ridicată</p>	<ul style="list-style-type: none"> - folosirea la plantare a unor scheme cu maxim 2500 – 3000 puiți la hectar și valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere. 	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere. 	<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
---	---	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------------

Măsuri minime de conservare particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
9410	<ul style="list-style-type: none"> - intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științifice în literatura de specialitate; - pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat și pentru a se atinge starea de conservare favorabilă, la plantare se vor folosi scheme cu maxim 2500 – 3000 puietri la hectar și se va asigura valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale; - se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere; - se va evita la maximum rănirea arboretelor remanente cu ocazia recoltării masei lemnoase; - se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă, pe cât posibil pe cale biologică sau integrate, în caz de necesitate, și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a poliferării agenților fitopatogeni; - prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului; - se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului; - evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea amenința instalarea și dezvoltarea semințului natural; - reglementarea/controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci); - reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile, cetină); - monitorizarea regenerărilor naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale; - se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat); - lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv este o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).
91V0	<ul style="list-style-type: none"> - intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științifice în literatura de specialitate; - pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%; - se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului; - promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale; - prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului; - se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului; - evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințului natural; - reglementarea/controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci); - reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile); - monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale; - în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha; - se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat); - lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv este o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).
9110	<ul style="list-style-type: none"> - intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științifice în literatura de specialitate;

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
	<ul style="list-style-type: none"> - pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%; - se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului; - promovarea regenerării natural a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare natural din sămânță a speciilor principale; - prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului; - se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului; - evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural; - reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci); - reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile); - monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale; - în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha; - se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat); - lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variant și când drumul respective are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).
91E0*	<ul style="list-style-type: none"> - intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate; - promovarea regenerării naturale a pădurii, iar în cazul compozițiilor de împădurire să se respecte compoziția tipului natural de fundamental de pădure; - se va evita pe cât posibil declanșarea regenerării vegetative a aninului – lăstari/drajonii; - prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului (ca de exemplu substituirea aninilor cu rășinoasele) ; - se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului; - evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea amenința instalarea și dezvoltarea semințișului natural; - lucrările de regularizare/amenajare a malurilor care pot produce daune habitatului sunt interzise); - în sectoarele de râu în care este prezent acest tip de habitat, exploatarea resurselor minerale din albie este interzisă); - reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci); - reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile); - monitorizarea regenerării natural și aplicarea de lucrări specific de ajutorarea regenerării naturale); - se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat); - lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variant și când drumul respective are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).

7.8.3. Măsuri de conservare pentru speciile de interes comunitar din ROSCI0038 Ciucaș

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentelor Silvice implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în **ROSCI0038 Ciucaș** care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către administratorul pădurilor din cadrul Amenajamentelor Silvice, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în sit.

7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

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

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

a Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri:

- păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag de cea mai mare dimensiune per hectar, în u.a.-urile ce reprezintă habitat potențial pentru specie;
- limitarea utilizării îngrășămintelor/tratamentelor chimice și utilizarea controlată a îngrășămintelor organice;
- interzicerea colectării de exemplare din speciile de nevertebrate;
- promovarea menținerii de arbori uscați sau în curs de uscare în pădurile de peste 80 ani, atât pe picior cât și la sol (aproximativ 20 m³/ha);
- la tăierile finale ale pădurilor de foioase și mixte vor fi lăsați 5 - 7 arbori maturi care formează "insule de îmbătrânire", cu o vârstă minimă de 80 de ani, la ha.

7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajamente s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală.

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 și rășinii, pășunat nerațional, efective supradimensionate de vânat etc.

7.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

7.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Cu ocazia lucrărilor de teren, în UP I Dălghiu au fost semnalate, în majoritatea cazurilor, izolate doborâturi de vânt și rupturi provocate de vânt, gradul de manifestare a acestui fenomen fiind de intensitate slabă, pe o suprafață de 1082,60 ha.

Menținerea rezistenței arboretelor se poate realiza prin:

- înnobilarea arboretelor pure cu specii de amestec în urma tăierilor de regenerare și împăduriri;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;
- intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii ruți, deperisați;
- crearea unor margine de masiv nepenetrabile de vânt;
- recurgerea la tratamente mai intensive bazate pe regenerare naturală.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

Pentru prevenire, ca măsuri eficiente se propun:

- efectuarea unor benzi ce permite executarea unor șanțuri de minim sanitar pe trupuri, culmi late, etc dar și propaganda vizuală, materializată prin plăci de avertizare, panouri de instruire.
- supravegherea pădurii în perioada critică trebuie intensificată.
- în vederea evitării incendiilor personalul de teren trebuie să efectueze instructaje muncitorilor care participă la diferite lucrări.
- de asemenea, se vor amenaja mai multe locuri de fumat, în punctele mai intens circulate și se vor amplasa mai multe plăci de avertizare P.S.I.

7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

În urma lucrărilor din teren nu s-au semnalat atacuri de dăunatori.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- » cojirea arborilor doborâți pentru a evita înmulțirea gândacilor de scoarță;
- » urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- » depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiunilor culturale de igienă;
- » interzicerea pășunatului, cu precădere în arboretele tinere;
- » menținerea arboretelor la densități normale;
- » să se planteze numai puiți proveniți din sămânța recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- » aplicarea măsurilor de carantină în transferul puiților;
- » stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- » evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Din observațiile făcute pe teren cu ocazia executării descrierii parcelare a rezultat că există arbori izolați afectați de uscare (în limitele normalului), dar nu se poate vorbi de arborete afectate de asemenea fenomene, suprafața u.a.-urilor în care s-a constatat prezența fenomenului de uscare slabă fiind de 245,10 ha.

Ca măsuri de menținere a situației actuale se propun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc.;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;
- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

Urmărirea în continuare a evoluției fenomenului de uscare este o obligație permanentă a personalului silvic cu respectarea strictă a prevederilor normelor și îndrumărilor tehnice emise de M.M.A.P.

8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

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

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.

8.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „*Conservarea biodiversității pădurii*” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planului și, implicit, neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte:

- menținerea în arboret a unor specii nereprezentative;
- menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice;

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: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- degradarea stării fitosanitare a acestor arborete, precum și a celor învecinate;
- menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea 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 zona și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile

din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;

- pierderi economice importante.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

a) biodiversitate: dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurilor pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone;

b) legal: Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:

”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ...

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri;

c) economic: Având în vedere suprafața considerabilă de pădure, cuprinsă în U.P. I Dălghiu 1785,72 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul **primăriei comunei Tărlungeni**, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.);

d) social: Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a locuitorilor comunei Tărlungeni și din județul Brașov.

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

La elaborarea amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu s-a ținut cont de suprapunerile fondului forestier amenajat peste rețeaua ecologică Natura 2000. În acest sens, fondul forestier a fost corespunzător încadrat în categorii funcționale, astfel încât să fie asigurată pe termen lung conservarea habitatelor forestiere și speciilor de interes comunitar.

Astfel, în raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din U.P. I Dălghiu ce se suprapun cu situl Natura 2000 **ROSCI0038 Ciucaș** au fost încadrate în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”. Modificările în planificarea funcțiilor, respectiv a obiectivelor de management față de prevederile amenajamentelor anterioare, au condus la tranziția de la funcția de producție la cea de protecție, ca urmare relației fondului forestier analizat cu siturile Natura 2000. Acest aspect conduce pe termen mediu și lung la o îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar care se află pe suprafața implementării prezentului amenajament.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor favorabile de habitat pentru unele specii de păsări dependente de existența arboretelor mature.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse 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. Dălghiu în forma propusă de către S.C. CEMBRA FOREST S.R.L. Brasov, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

8.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

8.3.1. Habitate forestiere

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief,

particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

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

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “ Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit;
- 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-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinărite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.3.2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de carnivore mari (*Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*) au fost luate în considerare datele specialistilor de la vizitele din teren, în diferite perioade ale anului, datele publicate pe site-uri de profil (www.clcp.ro ; www.carnivoremari.ro) precum și informațiile din literatura de specialitate. Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lăsate de mamifere. Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de carnivore care se suprapun arealului planului de amenajare a fondului forestier.

8.3.3. Amfibieni

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

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați. Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezonelor de-a lungul cărora s-a realizat. S-au identificat și cartat zonele de mare importanță pentru speciile de interes comunitar existente în spațiul de implementare al amenajamentului silvic.

8.3.4. Nevertebrate

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al **ROSCI0038 Ciucaș**.

Pentru identificări și inventarieri sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață.
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

Metoda standard aplicată pentru detectarea prezenței croitorului fagului a fost utilizarea unor capcane montate pe durata nopții în habitatele optime pentru specii și căutarea în locurile de iernare. Au fost realizate sondaje ale unor locuri de ascundere (roci, frunze de scoarță de copac sau busteni putreziti).

9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/2004 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 al U.P. I Dălghiu 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 pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în mod special vizează:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Plan de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de valabilitate a amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu

Factor de mediu / Obiective de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	Monitorizare	
		Descriere	Responsabili monitorizare
Aer / Minimizarea impactului asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Apă / Minimizarea impactului asupra calității apei	Calitatea apei	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Sol / Minimizarea impactului asupra calității solului	Protecția solului și gestionarea deșeurilor	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Biodiversitate / Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Reducerea impactului asupra biodiversității Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Brașov.

10. REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC

Introducere

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este intocmit potrivit cerintelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri si programe asupra mediului transpusa în legislatia româneasca de Hotarârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe. Continutul Raportului de mediu respecta prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmarit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populatie si mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apa, factori climatici si peisaj.

In derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul APM Braşov care a oferit consultanta cu privire la incadrarea si calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program si analizarea raportului de mediu – s-au realizat in cadrul unui grup de lucru alcatuit din reprezentanti ai titularului planului, cu implicarea autoritatilor competente pentru protectia mediului si pentru sanatate, ai altor autoritati interesate de efectele implementarii planului. Legiuitorul a prevazut necesitatea participarii publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

In conformitate cu cerintele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluarii de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins urmatoarele etape:

Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;

Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Braşov, 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 finala atat a planului cat si a raportului de mediu a fost elaborata pe baza opiniilor autoritatilor competente de mediu si a altor autoritati in cadrul etapei de analiza a raportului de mediu si pe baza comentariilor publicului.

Continutul Raportului de mediu a fost stabilit in conformitate cu cerintele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 si a fost structurat in 11 capitole si anume:

Capitolul 1: Introducere

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

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

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

Capitolul 5: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

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

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

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

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

Capitolul 10: Rezumat fara caracter tehnic

Capitolul 11: Concluzii

În cursul procesului de elaborare a raportului de mediu au fost identificate legăturile planului analizat cu alte planuri și programe la nivel național, regional și local.

Continutul și obiectivele principale ale Amenajamentului Silvic

a. Denumirea planului

“**Amenajamentul Silvic al Unității de Protecție și Producție (U.P.): U.P. I Dălghiu**” – proprietate publică și privată a Primăriei Tărlungeni, administrată prin R.P.L. O.S. Ciucaș R.A., cu sediul în localitatea Tărlungeni, jud. Brașov (1785,72 ha).

Întocmirea 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 amenajamentul pădurilor din U.P. I Dălghiu administrate de R.P.L. O.S. Ciucaș R.A., cu sediul în localitatea Tărlungeni, jud. Brașov, păduri proprietate publică și privată aparținând Primăriei Tărlungeni.

c. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier, din U.P. I Dălghiu, se face prin R.P.L. O.S. Ciucaș R.A., cu sediul în localitatea Tărlungeni, jud. Brașov.

d. Constituirea unității de protecție și producție

Parcelarul actual, format din 76 parcele, s-a constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară pentru parcelele provenite din fond forestier, iar pentru parcelele provenite din pășuni împădurite limitele de parcelă au fost trasate cu respectarea legislației în vigoare.

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

Subparcelarul format din 180 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

e. Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

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

Sociale - realizarea cadrului natural:

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

Economice - optimizarea producției pădurilor :

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

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

Astfel, arboretele din această unitate sunt încadrate în grupa I funcțională – 1572,12 ha (90%), în categoriile funcționale 2A (14%), 2C (1%), 2E (1%), 2I, 5N (70%) și în grupa II funcțională – 178,9 ha, categoria 1B (10%).

În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale menționate în tabelul următor:

Tabel: Grupe, subgrupe si categorii functionale

Grupa, subgrupa și categoriile funcționale		Suprafața*)	
Cod	Denumire	ha	%
I	Păduri cu funcții speciale de protecție	1572,12	90
I.2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	275,82	16
I.2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade	244,10	14
I.2C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100 - 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective	20,4	1
I.2E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate	9,42	1
I.2I	Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase și lunci interioare	1,9	-
I.5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	1296,3	74
I.5.O	Păduri cvasivirgine	66,4	4
I.5.N	Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile 1.5.a,c,d,e	1229,9	70
II	Vegetația forestieră cu funcții de producție și protecție	178,9	10
II.1	Păduri cu funcții de producție a lemnului	178,9	10
II.1B	Păduri destinate să producă lemn de cherestea	178,9	10
TOTAL		1751,02	100

f. Subunității de producție sau protecție constituite

Pentru reglementarea procesului de protecție și producție forestieră corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice precum și a funcțiilor atribuite s-au constituit următoarele subunități de protecție și producție:

- S.U.P A – codru regulat, sortimente obișnuite, în care s-au încadrat arboretele din care se va recolta masă lemnoasă, cu o suprafață de 1408,5 ha (81%); țelul urmărit este obținerea de lemn pentru cherestea, construcții și celuloză (păduri grupa I – categoria 5N, grupa II – categoria 1B);
- S.U.P E – rezevații pentru ocrotirea integrală a naturii, cu o suprafață de 66,4 ha (4%), țelul urmărit este ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier (păduri grupa I – categoria 5O);
- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost incluse arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, benzile de pădure din jurul golurilor alpine, arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă, cu o suprafață de 266,4 (15%) (păduri grupa I – categoriile 2A, 2C, 2I).

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.**

Regimul

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

Pentru realizarea funcțiilor social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

Compoziția țel

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

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

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

Tratament

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii.

În vederea realizării unei structuri optime a arboretelor și valorificării masei lemnoase, pentru arboretele încadrate în S.U.P. A, s-a prevăzut aplicarea tratamentului tăierilor progresive.

Alegerea tratamentului s-a făcut pe baza formațiunilor forestiere existente în urma unei analize a particularităților ecologice și a stării arboretelor, a funcțiilor social-economice ale acestora.

Complexul de măsuri preconizate în cadrul acestui tratament se caracterizează prin:

- ✓ realizarea unor compoziții optime printr-o conducere corespunzătoare a procesului de regenerare naturală și într-o proporție cât mai redusă prin introducerea pe cale artificială a altor specii, cu valoare ridicată;
- ✓ folosirea judicioasă a semințurilor valoroase existente în scopul obținerii compoziției-țel propuse.

În arboretele încadrate în S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită se vor aplica tăieri de îngrijire și conducere a arboretelor. Prin aceste tăieri se va urmări menținerea sau ameliorarea funcției de protecție care a fost atribuită fiecărui arboret în parte. În arboretele de peste 100 de ani vor fi aplicate tăieri de conservare, prin care se va realiza conducerea acestor arborete spre structuri relativ pluriene și pluriene.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, nu au fost propuse lucrări, prin lege, fiind interzise orice fel de exploatare de lemn sau alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege.

Exploatabilitatea

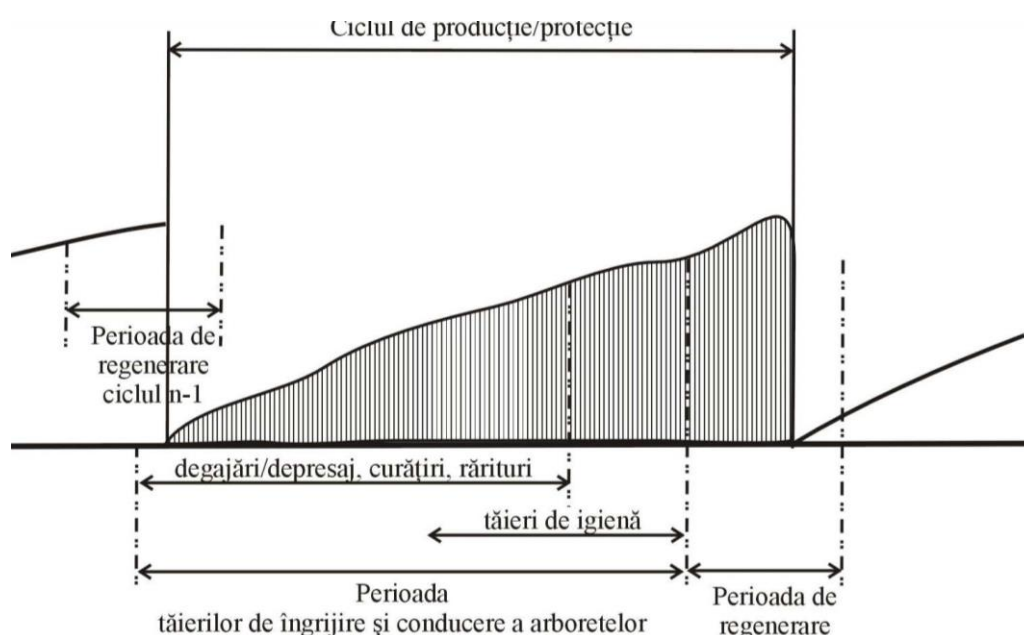
Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității care s-a stabilit diferențiat în raport cu funcțiile social-economice atribuite.

Pentru arboretele din S.U.P. "A", grupa I funcțională – s-a adoptat exploatabilitatea de protecție, grupa a II-a funcțională – s-a adoptat exploatabilitatea tehnică. Vârsta exploatabilității este de 111 ani.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție (S.U.P. E, S.U.P. M), excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie supuse regimului de ocrotire integrală, respectiv celui de conservare deosebită.

Ciclul

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



Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret

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

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

La stabilirea ciclului au fost luate în considerare următoarele:

- ✓ formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- ✓ funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective;
- ✓ media vârstei exploatabilității de protecție;
- ✓ posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul s-a stabilit la 110 ani.

h. Instalațiile de transport

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier este prezentată în tabelul următor:

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 publice							
1.	DP001	Drum județean Brașov – Târlungeni – Vama Buzăului (DJ103A)	-	6,5	6,5	218,5	7501
Total A			-	6,5	6,5	218,5	7501
B. Drumuri forestiere							
2.	FE001	Drum forestier Pîrșca cu Apă	-	1,8	1,8	46,5	321
3.	FE002	Drum forestier Valea Dracului I	0,7	4,3	5,0	73,6	1304
4.	FE003	Drum forestier Pârâul Porcului	2,0	1,4	3,4	372,8	12706
5.	FE004	Drum forestier Valea Prundului	1,7	0,2	1,9	212,4	5243
6.	FE005	Drum forestier Valea Dudului (66D)	2,2	3,6	5,8	639,7	39751
7.	FE006	Drum forestier Pârâul Sasului	-	1,9	1,9	108,9	3367
8.	FE017	Drum forestier Piatra Laptelui	-	0,3	0,3	36,02	201
9.	FE018	Drum forestier Pîrșca Seacă	0,2	2,2	2,4	75,9	442
Total B			6,8	15,7	22,5	1565,82	63335
C. Drumuri ale altor sectoare			-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL			6,8	22,2	29,0	1784,32	70836

Fondul forestier al acestei unități este accesibilizat de un drum public și opt drumuri forestiere – 29,0 km, din care 6,8 km în fond forestier și 22,2 km în afara fondului forestier.

Densitatea rețelei de transport este de 16,3 m/ha, din care drumurile forestiere asigură o densitate de 12,6 m/ha, iar cele publice de 3,6 m/ha.

Starea drumurilor este în general bună, necesitând doar reparații curente.

La subcapitolul 15.5 (1 și 2) este prezentată "Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare" și tot în acest capitol este redată situația fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare.

Accesibilitatea fondului de producție și protecție este prezentată în tabelul următor:

Specificări		Accesibilitatea (%)	
		actuală	în perspectivă
Fond de producție	Total din care:	100	100%
	Exploatabil	100	100%
	Preexploatabil	100	100%
	Neexploatabil	100	100%
Fond de protecție	Total din care:	71	100%
	Lucrări de conservare	100	100%
Posibilitatea	Total din care:	99	100%
	Produse principale	100	100%
	Produse secundare	100	100%
	Tăieri de igienă	82	100%

i. Informații privind producția care se va realiza

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

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

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

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împăd.	Indice de aco- perire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii					
Nr.	S. (ha)					MO	BR	FA	PAM	DT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1. Lucrări de ajutorare regenerării naturale											
A.1.4. Mobilizarea solului											
3, 4 A, 5 A, 8 B, 13, 15 D, 21 C, 21 F, 22 A, 22 B, 22 F, 23 C, 25 B, 26 A, 26 E, 30 A, 30 E, 32, 39 C, 42 B, 42 C, 42 D, 42 F, 43 A, 44 A, 44 B, 44 C, 45 A, 45 D, 48 A, 48 B, 49 A, 51 B = 65,1 ha, efectiv 6,5 ha.											
Total categorie A: efectiv 6,5 ha.											
B. LUCRĂRI DE REGENERARE											
B.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier											
B.1.3. Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscăre, etc. și alte cauze)											
1 B	0,3	2333/ 1111	9MO1BR - 8MO2BR	-	0,3	0,24	0,06				
TOTAL B.1.3.					0,3	0,24	0,06				
B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare											
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive											
42 C	8,5	3332/ 2212	6BR3FA1MO 5BR 5FA 6BR 2FA 2MO	0,7	1,28	0,26	0,77	0,25			
44 B	11,2	3333/ 1311	5BR3FA1MO1PAM 5FA3BR1MO1PAM 6BR2FA1MO1PAM	0,7	1,68	0,17	1,0	0,34	0,17		
45 A	16,4	3333/ 1311	4BR3MO2FA1PAM 4FA3BR2MO1PAM 5BR3MO1FA1PAM	0,7	2,46	0,74	1,22	0,25	0,25		
48 A	16,7	3333/ 2211	6BR 4FA 9FA 1BR 10BR	0,7	2,51		2,51				
48 B	2,5	3333/ 2211	5FA4BR1MO 6FA3BR1MO 3FA5BR2MO	0,7	0,38	0,08	0,19	0,11			
TOTAL B.2.3.					8,31	1,25	5,69	0,95	0,42		
TOTAL B.					8,61	1,49	5,75	0,95	0,42		
C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv											
C.1. Completări în arboretele tinere existente											
20 B	3,5	3332/ 1413	7MO 3FA	0,6	0,88	0,62		0,26			
22 D	0,3	3332/ 2212	6FA 4BR	0,7	0,06		0,02	0,04			
23 D	2,0	3332/ 4114	6FA2MO2PAM	0,6	0,5	0,10		0,30	0,1		
26 C	1,7	3332/ 4114	5FA4MO1PAM	0,5	0,6	0,24		0,30	0,06		
26 F	0,6	3332/ 4114	6FA2MO2PAM	0,6	0,18	0,04		0,10	0,04		
40 B	8,1	3332/ 2212	4BR4FA2MO	0,7	1,21	0,25	0,48	0,48			
42 A	13,6	3333/ 2211	7BR 3FA	0,6	3,58		2,51	1,07			
45 C	4,5	3333/ 1311	4MO4FA2BR	0,7	0,67	0,27	0,13	0,27			
53	3,5	3332/ 2212	6BR3MO1PAM	0,7	0,52	0,16	0,31		0,05		
56	10,5	3332/ 1413	6MO 4FA	0,7	1,10	0,66		0,44			

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împäd.	Indice de aco- perire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii					
Nr.	S. (ha)					MO	BR	FA	PAM	DT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOTAL C1					9,69	2,34	3,61	3,49	0,25		
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)											
TOTAL C.2					1,72	0,30	1,15	0,19	0,08		
TOTAL C.					11,41	2,64	4,76	3,68	0,33		
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente											
Revizuiți: $49,8 \cdot 0,18 \cdot 3 = 26,89$ ha											
Mobilizarea solului: $49,8 \cdot 0,18 \cdot 2 = 17,93$ ha											
Descopleșiri: $49,8 \cdot 0,18 \cdot 8 = 71,71$ ha											
Total: 116,53 ha, anual 11,65 ha											
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create											
Revizuiți: $55,6 \cdot 0,18 \cdot 3 = 30,02$ ha											
Mobilizarea solului: $55,6 \cdot 0,18 \cdot 2 = 20,02$ ha											
Descopleșiri: $55,6 \cdot 0,18 \cdot 8 = 80,06$ ha											
Total: 130,1 ha, anual 13,01 ha											

RECAPITULAȚIE											
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1.4. Mobilizarea solului						65,1					
TOTAL A						65,1					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE											
B.1.3. Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscare, etc. și alte cauze)						0,3	0,24	0,06			
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive						8,31	1,25	5,69	0,95	0,4 2	
TOTAL B						8,61	1,49	5,75	0,95	0,4 2	
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV											
C.1. Completări în arborete tinere existente						9,69	2,34	3,61	3,49	0,2 5	
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)						1,72	0,30	1,15	0,19	0,0 8	
TOTAL C						11,4 1	2,64	4,76	3,68	0,3 3	
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente						Total: 116,53 ha, anual 11,65 ha					
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create						Total: 130,1 ha, anual 13,01 ha					
TOTAL D						Total: 246,63 ha, anual 24,66 ha					
Total de împădurit						20,0 2	4,13	10,5 1	4,63	0,7 5	
Material săditor											
Număr de puieți – mii buc. la ha						-	3,3	5	5	5	
Număr total de puieți (mii buc.)						93,0 8	13,6 3	52,5 5	23,1 5	3,7 5	

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 zgometotul și vibrațiile, factorii climatici și peisajul, factori relevanți ce pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic.

Populatia si sanatatea umana

In zona de implementare a planurilor nu exista locuinte permanente.

Situatia economica si sociala

In zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfasoara numai activitati specifice silviculturii si exploatarii forestiere, la care se aduga activitati de pastorit si ocazional culegere de fructe de padure si de ciuperci.

Activitatiile care vor fi generate ca rezultat al implementarii planurilor sunt cele specifice silviculturii si exploatarii forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activități rezultate prin implementarea planurilor:

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

Pentru aceste activitati se va folosi pe cat este posibil forta de munca locala.

Aerul

Calitatea atmosferei este considerata activitatea cea mai importanta în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluantilor, efectele făcându-se resimtite atât de catre om cât si de catre celelalte componente ale mediului.

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

Se poate afirma, totusi, că nivelul acestor emisii este scăzut si că nu depaseste limite maxime admise si că efectul acestora este anihilat de vegetatia din pădure.

Apa

Promovarea utilizarii durabile a apelor in totalitatea lor (subterane si de suprafata) a impus elaborarea unor masuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de actiune comunitar in domeniul politicii apei. Inovatia pe care o aduce acest document este ca resursa de apa sa fie gestionata pe intregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturala geografica si hidrologica, cu caracteristici bine definite si cu trasaturi specifice.

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

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua masuri in evitarea poluarii apelor de suprafata si subterane.

Solul

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafata scoartei terestre ca urmare a actiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protectiei mediului înconjurător si ameliorarea conditiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor conditiilor ecologice stabilindu-se relatii între soluri, conditii climatice, factori biotici, la care se adaug considerarea criteriilor sociale si traditionale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

Aspectele relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul neimplementarii planului propus

Analiza situatiei actuale privind calitatea si starea mediului natural, precum si a situatiei economice si sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evolutia probabila a acestor componente.

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

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

In cazul neimplementarii planului sanatatea umana nu va fi afectata, zona ramanand nepopulata.

Rezultatele evaluării efectelor potentiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanti

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentati in capitolul 3 si stabiliti in conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau in considerare si reflecta politicile si strategiile de protectie a mediului nationale si ale UE si au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau in considerare obiectivele de mediu la nivel local si regional, stabilite prin Planul Local de Actiune pentru Mediu al judetului Hunedoara.

Tabel: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populatia si sanatatea umana	Crearea conditiilor de recreere si refacere a starii de sanatate, protejarea sanatatii umane

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Mediul economic si social	Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei si pentru cresterea si diversificarea ofertei de locuri de munca
Biodiversitate	Mentinerarea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului in cadrul implementari amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluarii apei in cadrul implementari amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul si vibratiile	Limitarea emisiilor de poluanti in aer in cadrul implementari amenajamentului silvic Limitarea zgomotului si vibratiilor.
Factorii climatici	Limitarea aparitiei fenomenului de sera pentru reducerea efectelor asupra incalzirii globale
Peisajul	Mentinerarea si chiar imbunatatirea peisajului specific montan

Cerintele HG nr. 1076/2004 prevad sa fie evidentiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluarii de mediu. Scopul acestor cerinte consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut in vedere.

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

Conform cerintelor HG nr. 1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit sase categorii de impact. Evaluarea impactului se bazeaza pe criteriile de evaluare prezentate in subcapitolul 5.2 si a fost efectuata pentru toti factorii/aspectele de mediu stabiliti/stabilite a avea relevanta pentru planul analizat.

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

Categoriile de impact sunt descrise in tabelul de mai jos.

Tabel: Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru	Efecte pozitive si negative care se echilibreaza sau nici un efect
Impact pozitiv nesemnificativ	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata 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 șase categorii de impact, ce a permis identificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact pozitiv nesemnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;

2. Apa - impact pozitiv nesemnificativ;

3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;

5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;

6. Peisajul – impact neutru prin transformarea unei zone agricole fragmentată de construcții în într-o zonă sistematizată urban-edilitară;

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. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare,

eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani, o vârstă medie a exploatabilității de 111 ani (SUP A codru regulat).

Astfel se estimează:

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

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 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 termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității **sitului de importanță comunitară ROSCI0038 Ciucaș**;
- ✓ Având în vedere etiologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodăria fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;
- ✓ 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 și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Evaluarea alternativelor

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

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

De asemenea, s-au prezentat metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, 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.

Amplourea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizate a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – Primăria Târlungeni, prin administratorul R.P.L. O.S. Ciucaș R.A..

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

11. CONCLUZII

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. În cadrul capitolului 7 au fost tratate potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Sunt tratați toți factorii de mediu relevanți, cu accent pe biodiversitate, respectiv pe modul în care poate fi afectat de lucrările silvice propuse capitalul natural de interes protective și comunitar. Concluziile acestei secțiuni relevă faptul că aplicarea amenajamentului silvic analizat nu va conduce la înregistrarea unui impact semnificativ în cazul niciunui factor de mediu.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier proprietate publică și privată a Primăriei Târlungeni, UP I Dălghiu cu obiectivele specifice de conservare și măsurile de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat.

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*
- *beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.*

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente, cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu, a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planului și, implicit, neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte:

- menținerea în arboret a unor specii nereprezentative;
- menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice.

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: carpen, fag etc.;

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- degradarea stării fitosanitare a acestor arborete, precum și a celor învecinate;
- menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;

- scăderea 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 zona și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante;

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 prezentul raport de mediu seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

În plus, asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 110 de ani, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor favorabile de habitat pentru speciile din fauna de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 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 termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității sitului Penteleu este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

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

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

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” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John 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 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- *Legea 46/2008 Codul Silvic.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.
- *Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

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

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

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

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

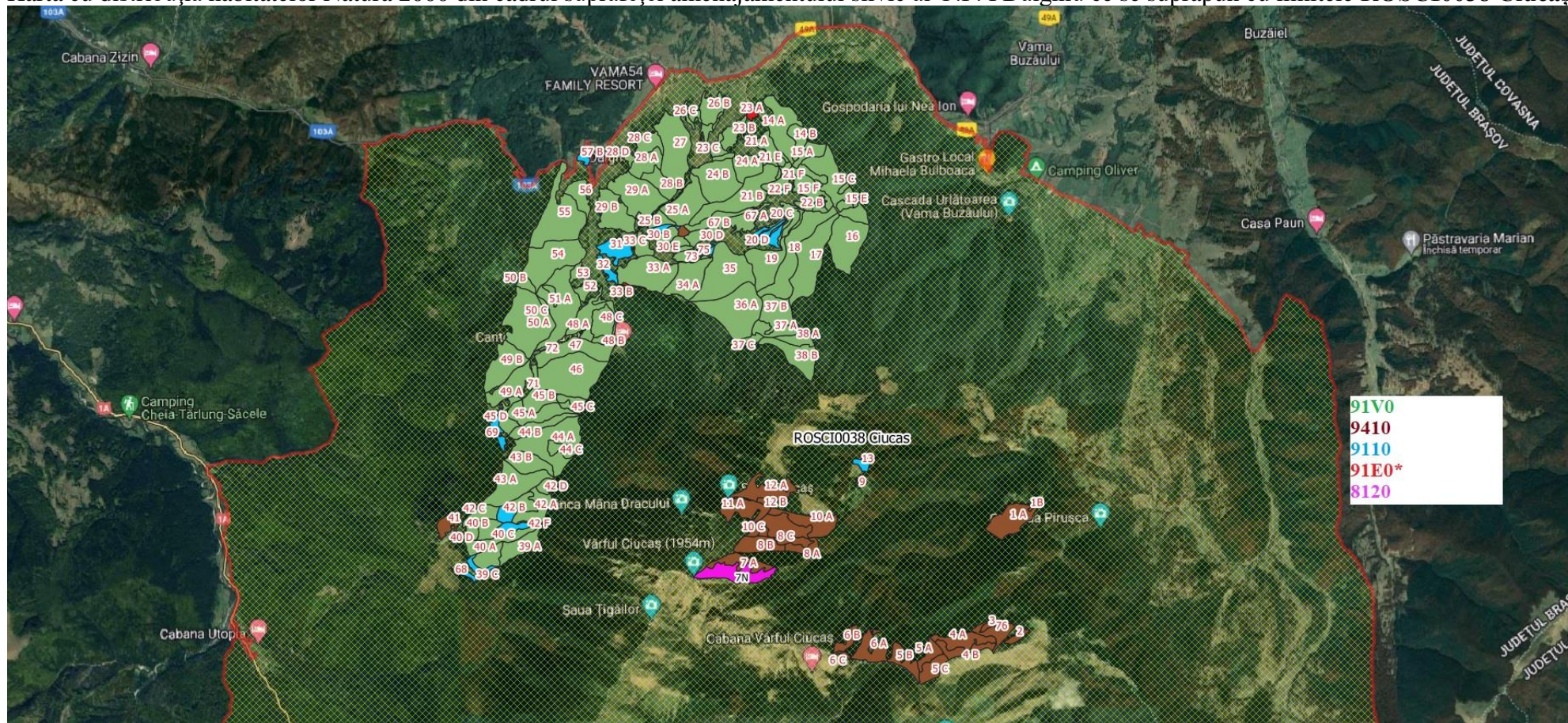
* Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/ proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000

** , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

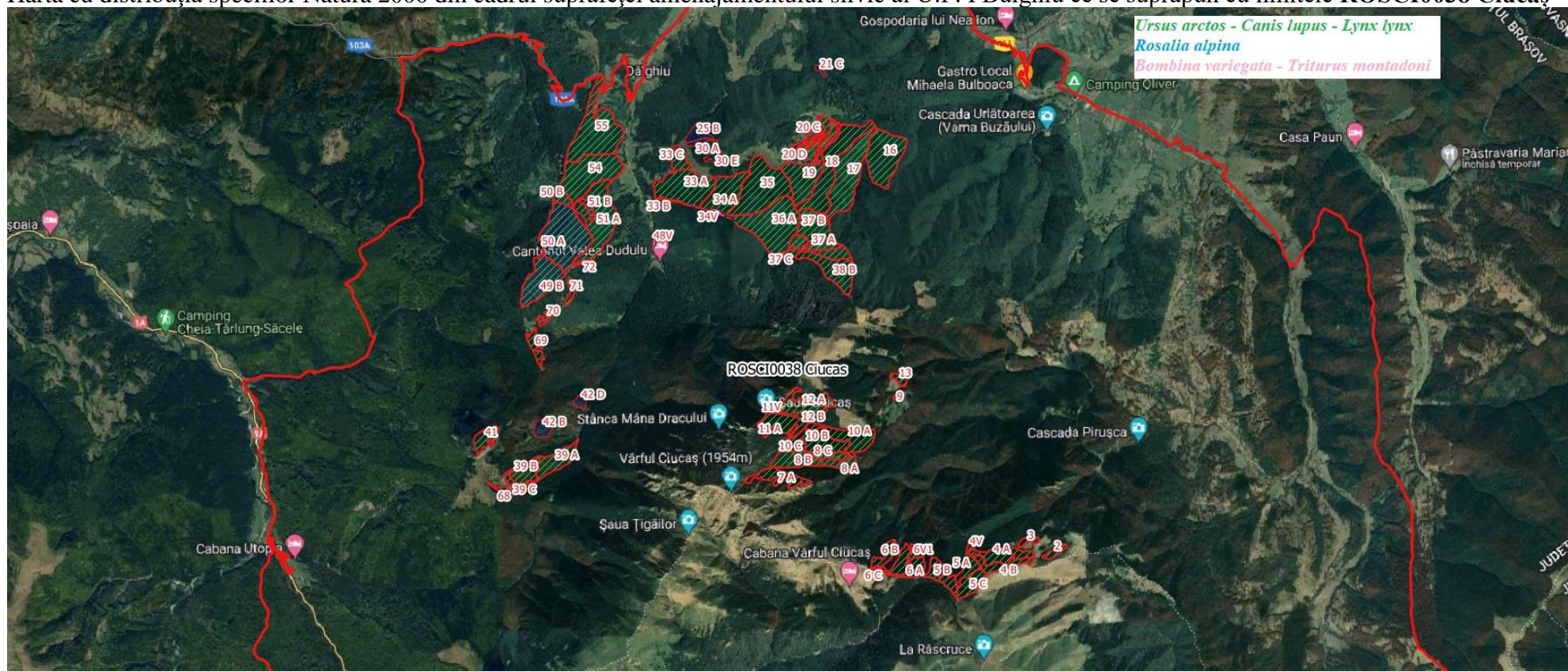
13. ANEXE – PIESE DESENATE

13.1. HĂRȚI

Harta cu distribuția habitatelor Natura 2000 din cadrul suprafeței amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu ce se suprapun cu limitele ROSCI0038 Ciucaș



Harta cu distribuția speciilor Natura 2000 din cadrul suprafeței amenajamentului silvic al U.P. I Dălghiu ce se suprapun cu limitele ROSCI0038 Ciucas



13.2. 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 CHARACTERUL ARBORETULUI

MRG MOD DE REGENERARE
PROV PROVENIENTA
PRP PROPORITIE
SPF SUPRAFATA PE ELEMENT
VRT VARSTA
AMS AMESTEC
ELG ELAGAJ
VIT VITALITATE
TEL TEL
CAL CALITATE
PEX1 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 1
PEX2 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 2
PEX3 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 3
DM DIAMETRUL MEDIU
HM INALTIMEA MEDIE
M FACTOR DE UNIFORMITATE
CP CLASA DE PRODUCTIE
VOL VOLUMUL
CRS CRESTEREA
CRSC CRESTEREA CURENTA

13.3. CERTIFICAT DE ATESTARE.

13.4. CV-URI COLECTIV ELABORARE.

Denumirea proiectului:

RAPORT DE MEDIU AMENAJAMENTUL SILVIC – U.P. I DĂLGHIU

Beneficiar:

PRIMĂRIA TĂRLUNGENI

Data:

...

Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.

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

<i>UP</i>	<i>UA-uri componente</i>	<i>nr.</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>nr.</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>
<i>I Dălghiu</i>	<i>1 – 76</i>	1.	577054,7537	448346,4513	46.	571521,7393	454494,2073
		2.	577335,5161	448294,8055	47.	571703,3531	454255,3393
		3.	577263,6703	448117,3367	48.	571475,5707	453695,8691
		4.	576844,5581	447811,1241	49.	570900,3751	453323,0831
		5.	576594,0421	447980,2909	50.	571645,0441	453577,9811
		6.	576717,7815	448150,5121	51.	572101,2479	453874,1531
		7.	575841,5245	446582,2005	52.	572666,4201	454139,9353
		8.	576585,5195	446669,6837	53.	573282,9999	453933,6397
		9.	576814,9063	446678,9073	54.	573628,0859	454086,6963
		10.	577045,1777	446642,7137	55.	574374,6813	453396,7433
		11.	577222,8425	446560,4853	56.	574966,5081	452266,9905
		12.	577126,9435	446442,5043	57.	574705,0611	451556,3021
		13.	576721,8349	446223,3721	58.	574100,4351	451236,5891
		14.	576327,2531	446203,5031	59.	574201,0007	450554,4559
		15.	575938,7161	445892,1121	60.	574171,0261	450048,5507
		16.	575701,5951	445792,0231	61.	573081,0917	450614,2689
		17.	575212,0953	446116,1575	62.	571437,2673	451411,0669
		18.	574697,5225	446133,3407	63.	571123,5921	451843,3613
		19.	574469,2535	446208,8263	64.	571171,3703	452767,7829
		20.	574486,6783	446356,8375	65.	570974,8797	452894,3149
		21.	574702,3671	446601,7363	66.	570981,6121	451850,9703
		22.	574799,3505	446631,6235	67.	571215,0131	451395,9513
		23.	574963,5339	446584,7447	68.	571438,6895	450954,5439
		24.	575106,9905	446559,9643	69.	571471,2607	450450,0607
		25.	575321,4963	446390,7419	70.	570906,7905	449580,0187
		26.	575645,0151	446131,2297	71.	570871,9707	449099,9437
		27.	573433,2557	448774,0613	72.	570338,2687	447877,8069
		28.	573813,9879	448710,0091	73.	569400,8937	447218,1515
		29.	574506,2147	448189,7347	74.	569066,5963	447424,5115
		30.	574264,5447	447635,9753	75.	569295,6787	447533,5393
		31.	573583,0685	447297,5485	76.	569241,2279	448027,2179
		32.	573109,9275	447205,2913	77.	569449,5121	448307,3587
		33.	572482,5079	447299,3495	78.	569803,9223	448949,9007
		34.	573050,3099	447692,3415	79.	569611,1413	449522,2113
		35.	573309,3077	448036,2627	80.	569537,8307	449989,9515
		36.	572979,7981	448065,9415	81.	569778,5167	450825,1805
		37.	572853,8115	448254,0825	82.	570171,9497	451944,7817
		38.	570271,1631	454893,8393	83.	570633,1329	453164,8839
		39.	570745,0815	455506,3915	84.	570685,3943	453731,1277
		40.	571979,5971	455539,7557	85.	570868,8113	453974,6427
		41.	573575,8253	455319,9485	86.	570681,4257	454087,9189
		42.	573683,2753	454957,7079	87.	569181,9751	448231,0503
		43.	573258,6133	454696,4069	88.	568875,2329	448033,1177
		44.	571428,6919	454784,0755	89.	568944,6861	447815,2327
		45.	571131,9749	454515,9273	90.	569127,5581	447928,6909