

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. XVIII Agnita**

**Proprietari: Biserica Evanghelică Netuș, Parohia
Evanghelică Stejărișul, Parohia Evanghelică Brădeni,
Parohia Evanghelică Luterană Netuș, Biserica
Evanghelică Agnita, Parohia Evanghelică Ruja și
persoanele fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm,
din județul Sibiu**

**Administrator: RNP ROMSILVA-D.S.
SIBIU- O.S. Agnita**

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. XVIII Agnita**

***Autori:* ing. Elena JUGĂNARU, Expert atestat- nivel principal pentru EA, RM1 - S.C. DEREVO PROIECT S.R.L.**

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

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu Biserica Evanghelică Netuș, Parohia Evanghelică Stejărișul, Parohia Evanghelică Brădeni, Parohia Evanghelică Luterană Netuș, Biserica Evanghelică Agnita, Parohia Evanghelică Ruja și persoanele fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu pentru întocmirea **STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI A RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. XVIII Agnita** ce se suprapune integral peste aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** și parțial peste aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara Târnavă Mare**

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

Cuprins

A. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor	8
B. Glosar de termeni conform legislației de mediu	10
C. Glosar de termeni conform legislației de păduri	12
D. Glosar de termeni conform Natura 2000	18
1. Introducere	20
1.1. Informații Generale.....	20
1.1.1. Titularul planului.....	26
1.1.2. Situația juridică a terenului	26
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu.....	26
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu	27
1.1.5. Metodologie	27
1.2. Descrierea conținutului și a obiectivelor planului de amenajare.....	27
1.2.1. Rezumat al principalelor capitole.....	27
1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului.....	29
1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurile și programele naționale relevante	47
2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare	48
2.1. Cadrul natural.....	48
2.1.1. Geologia	48
2.1.2. Geomorfologie	49
2.1.3. Hidrologie.....	49
2.1.4. Climatologie.....	50
2.1.5. Soluri	51
2.1.6. Tipuri de stațiuni.....	53
2.1.7. Tipuri de pădure	54
Lista untăților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure.....	56
2.1.8. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	57
2.1.9. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC)	58
2.1.10. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul.....	61
2.1.11. Aree protejate	64
2.2. Calitatea factorilor de mediu	106
2.2.1. Calitatea aerului.....	106
2.2.2. Calitatea apei	106

2.2.3. Calitatea solului.....	107
2.2.4. Zgomotul și vibrațiile.....	107
2.3. Situatia sociala si economica.....	108
2.3.1. Populatia.....	108
2.3.2. Situatia economica si sociala	108
2.4. Aspectele relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul neimplementarii planului propus	108
3. Probleme De Mediu Existente.....	110
3.1. Aspecte generale	110
3.2. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	112
3.2.1. Obiectivele specifice de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	112
3.2.2. Descrierea Stării De Conservare A Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar	124
3.2.3. Alte Informatii Relevante Privind Conservarea Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar, Inclusiv Posibile Schimbari In Evolutia Naturala A Ariilor Protejate De Interes Comunitar	126
4. Obiectivele De Protectia Mediului Relevante Pentru Amenajamentele Silvice Analizate	127
4.1. Aspecte generale	127
4.2. Obiective de mediu.....	134
5. Potențiale Efecte Semnificative Asupra Mediului	135
5.1. Aspecte generale	135
5.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului prin implementarea planului	135
5.3. Identificarea impactului	136
5.4. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu	154
5.5. Analiza impactului asupra biodiversitati	160
5.5.1. Impactul direct si indirect.....	162
5.5.2. Impactul pe termen scurt si lung	173
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	173
5.5.4. Impactul rezidual.....	174
6. Posibilele Efecte Semnificative Asupra Mediului, Inclusiv Asupra Sănătății, În Context Transfrontalier	176
7. Măsurile Propuse Pentru A Preveni, Reduce Și Compensa Orice Efect Advers Asupra Mediului Al Implementării Amenajamentului Silvic.....	177
7.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APĂ.....	177
7.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER.....	177
7.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL	178

7.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu „sănătatea umană” ...	179
7.5. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului Social – Economic (Populația)	179
7.6. Măsurile de diminuare a impactului asupra mediului produs de “Zgomot și Vibrații”	179
7.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra Peisajului.....	179
7.8. Măsurile de diminuare a impactului asupra Biodiversității	180
7.8.1. Măsurile de Reducere a Impactului Cu Caracter General.....	180
7.8.2. Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	182
7.9. Măsurile necesare a se implementa în cazul calamităților	189
7.9.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	189
7.9.2. Protecția împotriva incendiilor.....	190
7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor	191
7.9.4. Protecția împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	192
8. Expunerea Motivelor Care Au Conduc la Selectarea Variantelor Alese	194
8.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic	194
8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu	196
8.3. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.....	198
8.3.1. Habitate forestiere	198
8.3.2. Mamifere	202
8.3.3. Specii de păsări.....	202
9. Măsurile Avute În Vedere Pentru Monitorizarea Efectelor Semnificative Ale Implementării Amenajamentului Silvic	203
10. Rezumat Fără Caracter Tehnic	224
11. Concluzii	231
12. Bibliografie.....	234
13. Anexe – Piese Desenate	237
13.1. HĂRȚI	237
13.2. Lista Abrevieri.....	246
13.3. Certificat de Atestare.....	250
13.4. CV-uri Colectiv Elaborare.	250

**A. Legislatie romaneasca privind evaluarea de mediu
pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate,
amenajarea pădurilor**

OUG nr. 195/2005 aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265 /2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind protectia mediului

Ordin nr. 995 din 21/09/2006 pentru aprobarea listei planurilor si programelor care intra sub incidenta Hotararii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, Publicat in Monitorul Oficial nr. 812 din 03/10/2006

HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a a evaluarii de mediu pentru planuri si programe si cu recomandarile cuprinse in Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor, impreuna cu Agentia Nationala de Protectia 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 in Monitorul Oficial nr. 1 din 05/01/1998

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

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

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

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

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

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

Hotarare nr. 1284 din 24/10/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, Publicat in 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 recomandarile 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 legislației de păduri

- **Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic
- **Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic
- **Amenajarea pădurilor** - ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc
- **Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale
- **Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști
- **Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase
- **Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice
- **Consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:
 - a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;
 - c) indicele de închidere a coronamentului
- **Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:
 - a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
 - b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămăte, a oricărui 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 propunerii de recuperare a acestora

- **Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului
- **Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase
- **Dispozitiv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos
- **Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta
- **Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic
- **Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme
- **Masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră
- **Materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau pătrată -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti
- **Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și 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) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

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

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

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

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

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

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

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

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

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

■ **Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru

transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

D. Glosar de termeni conform Natura 2000

■ **Arie speciala de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar si/sau a populatiilor speciilor de interes comunitar, altele decât pasarile salbatice, în conformitate cu reglementarile comunitare

■ **Arie de protectie speciala avifaunistica** - sit protejat pentru conservarea speciilor de pasari salbatice, în conformitate cu reglementarile comunitare

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

- arealul sau natural si suprafetele pe care le acopera în cadrul acestui areal sunt stabile sau în crestere;
- are structura si functiile specifice necesare pentru mentinerea sa pe termen lung;
- speciile care îi sunt caracteristice se afla într-o stare de conservare favorabila;

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

- specia se mentine si are sanse sa se mentina pe termen lung ca o componenta viabila a habitatului sau natural;
- aria de repartitie naturala a speciei nu se reduce si nu exista riscul sa se reduca în viitor;
- exista un habitat destul de vast pentru ca populatiile speciei sa se mentina pe termen lung;

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

- sunt în pericol de disparitie în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul ca au o suprafata restrânsa
- reprezinta esantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre urmatoarele regiuni biogeografice: alpina, continentală, panonica, stepica si pontica

■ **Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenintat, pentru a carui conservare exista o responsabilitate deosebita

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

- periclitare, exceptând cele al caror areal natural este marginal în teritoriu si care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartica;
- vulnerabile, adica a caror trecere în categoria speciilor periclitare este probabila într-un viitor apropiat, în caz de persistenta a factorilor cauzali;
- rare, adica ale caror populatii sunt mici si care, chiar daca în prezent nu sunt periclitare sau vulnerabile, risca sa devina; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafete largi;
- endemice si necesita o atentie particulara datorita naturii specifice a

- habitatului lor si/sau a impactului potential al exploatarii lor asupra starii lor de conservare.

■ **Specii prioritare** - specii periclitate si/sau endemice, pentru a caror conservare sunt necesare masuri 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 dezbată 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 parcelelor afectate, distribuția lor, deficitul și relația cu aria totală a aceluși tip de habitat din cadrul unei țări sau regiuni biogeografice.

În contextul descris anterior, prezentul raport abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, respectiv suprafața de 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 nesemnificative sau efecte individuale (zgomot, praf, efect vizual, etc) dar implementarea tuturor va conduce la un efect cumulat care poate fi semnificativ pentru caracteristicile zonei respective.

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

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

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

SEA determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece:

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

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

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

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

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

Tabel: 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. <u>Amenajamentul silvic face obiectul încadrării.</u>
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	Această etapă poate fi sub-împărțită în părți specifice în conformitate cu abordarea metodologică și cu domeniul, precizate în Ghidul metodologic cadru și cu procedurile detaliate deja specificate pentru planul respectiv, dar ea trebuie să includă de asemenea: - evaluarea situației actuale și a tendințelor și evoluției lor probabile dacă P/P nu este implementat - evaluarea de mediu a anumitor părți ale P/P (obiective prioritare propuse, măsuri, activități, proiecte, opțiuni etc.) inclusiv evaluarea efectelor cumulative ale întregului P/P - evaluarea programului propus de monitorizare a dezvoltării și de monitorizare a mediului (inclusiv identificarea indicatorilor de mediu relevanți) și a aranjamentelor privind raportarea.
Intocmirea Raportului de mediu	Raportul de mediu este un document în care sunt sintetizate toate rezultatele și concluziile evaluării și care prezintă toate alternativele de dezvoltare și modul în care s-a făcut selectarea opțiunii/ alternativei cea mai puțin dăunătoare pentru mediu.
Consultare cu autoritățile de resort și cu publicul	Consultarea cu autoritățile de resort și participarea publicului se efectuează de obicei de mai multe ori în cursul procesului SEA și ar trebui să se desfășoare pe tot parcursul evaluării. În raportul de mediu, ca și în luarea deciziei cu privire la P/P supus evaluării trebuie să se țină seama de rezultatele consultării și, acolo unde este cazul, ele să fie incluse în plan.
Luarea deciziei	Titularul planului trebuie să țină seama de rezultatele evaluării, ca și de concluziile stabilite în procesul de consultare a publicului în adoptarea deciziei finale cu privire la P/P.
Monitorizare	Efectele asupra mediului pe perioada implementării P/P trebuie să fie monitorizate și înregistrate. În mod ideal, sistemul și mecanismele de monitorizare a mediului ar trebui să facă parte din sistemul general de monitorizare a implementării P/P. Mecanismele de monitorizare a mediului trebuie să fie precizate în raportul de mediu. Dacă sunt identificate efecte adverse semnificative, trebuie efectuate acțiuni de remediere sau atenuare corespunzătoare.

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

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

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

- Pasul 6 - Alegerea alternativei preferabile a P/P;
- Pasul 7 - Propunerea măsurilor de monitorizare a efectelor implementării P/P asupra mediului.

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

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru **Amenajamentul Silvic al unității de producție XVIII Agnita**, întocmit pentru pădurile proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu. 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 156,15 ha.

1.1.1. Titularul planului

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul unității de producție I XVIII Agnita, întocmit pentru pădurile proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu.

1.1.2. Situația juridică a terenului

Fond forestier proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu.

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

ing. Elena JUGĂNARU, Expert atestat- nivel principal pentru EA, RM1 - S.C. DEREVO PROIECT S.R.L.

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. XVIII Agnita din cadrul Ocolului Silvic Agnita, obiectivele principale ale planului și planul de amenajament. De asemenea, este prezentată relația Amenajamentului Silvic cu alte planuri, precum și aspectele legislative specifice.

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

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

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

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

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

În acest capitol sunt prezentate obiectivele de protecția mediului identificate pentru diferiți factori de mediu, relevante pentru Amenajamentul Silvic, în acord cu legislația și strategiile naționale și ale Uniunii Europene. S-au stabilit tinte 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 transfrontalier.

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 și a rezultatelor evaluării de mediu.

Capitolul 11: Concluzii

În acest capitol sunt prezentate concluziile la evaluarea de mediu a Amenajamentului Silvic al U.P. XVIII Agnita din cadrul Ocolului Silvic Agnita, jud. Sibiu ce se suprapune total peste aria specială de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului** și parțial peste aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara Târnava Mare** și recomandările privind protecția mediului necesar a fi luate în considerare la implementarea acestui plan.

1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului

“**Amenajamentul unității de producție XVIII Agnita**”, întocmit pentru pădurile proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu.

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.

Amenajamentul a fost elaborat de S.C. Cembra Forest SRL. Culegerea datelor de teren și redactarea amenajamentului s-a făcut în baza Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor.

Datele au fost prelucrate la calculator după versiunea a-II-a a programului "AS", elaborat de I.C.A.S.

Față de amenajamentul precedent s-au aprofundat aspectele referitoare la determinarea fondului de producție, s-au concretizat mai bine principiile fundamentale de amenajare în soluțiile adoptate, asigurându-se premisele unei gospodării durabile a pădurilor, conservarea și dezvoltarea biodiversității speciilor și ecosistemelor forestiere, eficiența sporită a măsurilor propuse.

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

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

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată în Depresiunea Transilvaniei, Podișul Târnavelor, în bazinul Râului Hârtibaciu.

Accesul în unitatea de producție este asigurat de drumul public DJ106 Sibiu – Agnita – Brădeni – limita jud. Mureș și drumurile forestiere Sărături, Metiș, Valea Țichii, Valea Stejărenilor.

Tabel Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Sibiu	Brădeni	59 C%; 60 C; 65 ABCDEFGV1V2; 342 C	37,02
		Iacobeni	40; 41; 101 – 103; 339 A; 342 BD; 347; 348 AB	63,40
		Agnita	82; 83 AB	10,78
		Mihăileni	49 CAC	10,33
2.	Mureș	Daneș	59 ABC%; 60 AB	34,62
Total				156,15

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
Metiș	N	Fond forestier proprietate publică a Statului	naturală	Culme; Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate publică a Statului	naturală	Culme; Semne convenționale

	S	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
Sărături	N	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate publică a Orașului Agnita	artificială	Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate publică a Orașului Agnita	artificială	Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
Brădeni	N	Fond forestier proprietate publică a Statului	naturală	Dealul Țelinii; Vf. La Râpe (712 m); Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	S	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate privată	artificială	Semne convenționale
Netuș 1	N	Fond forestier proprietate publică a Comunei Iacobeni	artificială	Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
	S	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Netuș 2	N	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate publică a Comunei Brădeni	naturală artificială	Culme; Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate publică a Statului	artificială	Semne convenționale
Valea Arsă	N	Fond forestier proprietate privată a Comunei Iacobeni; Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Pășune	naturală	Vl. Arsă Lizieră - Semne convenționale
	S	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Pășune	artificială	Lizieră - 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.	Metiș	VI. Rora	49 CAC	10,33	Mihăileni
2.	Sărături	VI. Leului	82; 83 AB	10,78	Agnita
3.	Brădeni	VI. Halmer	65 ABCDEFGV1V2	30,00	Brădeni
4.	Netuș 1	VI. Țichii	342 C	1,35	
		Pr. Chiciu VI. Țichii	40; 41; 342 BD	43,51	Iacobeni
5.	Netuș 2	Pr. Stejărenilor	59 C%; 60 C	5,67	Brădeni
			59 ABC%; 60 AB	34,62	Daneș
		Pr. Chiciu VI. Țichii	339 A; 347; 348 AB	15,56	Iacobeni
6.	Valea Arsă	VI. Arsă	101 – 103	4,33	
TOTAL				156,15	-

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

Pe raza unității de producție sau limitrof acesteia nu sunt terenuri acoperite cu vegetație forestieră, situate în afara fondului forestier național.

1.2.2.2.5. Enclave

În cuprinsul unității de producție XVIII Agnita nu au fost identificate enclave.

1.2.2.2.6. Administrarea fondului forestier

Fondul forestier cuprins în U.P. XVIII Agnita are suprafața de 156,15 ha și este proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, este administrat de O.S. Agnita, D.S. Sibiu.

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

Arondarea pe districte și cantoane în cadrul O.S. Agnita, D.S. Sibiu se consideră corespunzătoare pentru asigurarea pazei și administrarea în bune condiții a fondului forestier.

1.2.2.2.8. Constituirea unității de protecție și producție

Unitatea de producție XVIII Agnita, are suprafața de 156,15 ha și s-a constituit în baza prevederilor adoptate la conferința I de amenajare din data 29.12.2021.

Documentele care atestă proprietatea Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și a persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, asupra fondului forestier cuprins în U.P. XVIII Agnita sunt:

- Titlu de proprietate nr. 1271/10.02.2004 – 30,00 ha;
- Titlu de proprietate nr. 1328/05.07.2004 – 30,00 ha;
- Titlu de proprietate nr. 1357/05.08.2005 – 10,78 ha;
- Proces verbal de punere în posesie nr. 3615/06.07.2009 – 40,285 ha;
- Contract de donație nr. 404/06.09.2004 (Titlu de proprietate nr. 1199/08.08.2003) – 6,73 ha;
- Titlu de proprietate nr. 1158 din 10.06.2003 – 3,60 ha;
- Proces verbal de punere în posesie nr. 512/17.07.2019 – 30,42 ha;
- Titlu de proprietate nr. 303732/18.05.2010 – 4,33 ha.

Suprafața unității de producție XVIII Agnita provine din:

- U.P. I Pelișor (O.S. Agnita): parcelele: 4, 49 – 10,33 ha;
- U.P. II Agnita (O.S. Agnita): parcelele: 339 A, 342 B%, D, 347, 348 A, B – 30,42 ha;
- U.P. III Brădeni (O.S. Agnita): parcelele: 40, 41, 64, 65, 66 – 60,00 ha;
- U.P. IV Dealul Frumos (O.S. Agnita): parcelele: 82, 83 – 10,78 ha;
- U.P. IV Stejăreni (O.S. Sighișoara): parcelele: 59, 60 – 40,29 ha;
- teren neagricol (Parohia Evanghelică Stejărișul): parcelele: 101, 102, 103 – 4,33 ha.

Constituirea unității de producție s-a realizat la Conferința I de amenajare, ținută la data de 29.12.2021, după care au urmat lucrările de amenajare a pădurilor.

1.2.2.2.9. Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului

Amenajarea actuală a preluat întocmai parcellarul de la amenajarea trecută ca formă și limite, pentru parcelele: 40, 41, 49, 59, 60, 65, 82, 83, 101 – 103, 339, 342, 347, 348.

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

Materializarea subparcellarului 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. Situatia bornelor

La intersecția liniilor parcelare, la intersecția acestora cu limita pădurii, precum și pe limita pădurii, în punctele de contur caracteristice s-au materializat 41 borne, acestea fiind recondiționate.

Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Metiș	1; 2; 127; 127bis; 136bis; 138bis	6	Borne din piatră naturală
Sărături	168bis; 171bis; 172bis; 174bis; 175bis	5	
Brădeni	110bis; 111bis; 112; 113; 114; 114bis; 115; 115bis	8	
Netuș 1	72; 72bis; 73; 73bis	4	
Netuș 2	70; 75; 106; 107; 108; 109; 110; 117; 118; 119; 120; 147; 830	13	
Valea Arsă	101; 102; 103; 104; 105	5	
TOTAL		41	-

1.2.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice și sociale

Prin actualul amenajament s-a încercat să se îmbine, cât mai armonios, potențialul bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiectivele ecologice, sociale și economice prezentate în tabelul următor:

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
<u>Ecologice</u> (care urmăresc menținerea echilibrului natural)	Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunii și asigurarea stabilității resurselor.
	Conservarea ecosistemelor forestiere, pentru rolul climatic și antierozional deosebit.
	Protejarea arboretelor situate în condiții climatice mai puțin prielnice dezvoltării vegetației forestiere. Asigurarea unui circuit echilibrat al apei.
	Reglarea climatului la nivel macro și microsistem.
<u>Economice</u> (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii)	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
	Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări.
	Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, etc.).

Sociale (care urmăresc satisfacerea necesităților umane diverse)	Satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură.
--	---

1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, prezentul studiu stabilește funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform noilor categorii funcționale aprobate prin O.M. nr. 766/23.07.2018.

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 funcțională	Subgrupa		Categorია funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II)	19,73	13
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSAC0227Sighișoara-Târnavă Mare) (TIV)	100,71	65
			5R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSPA0099 Podișul Hârțibaciu) (TIV)	34,61	22
TOTAL GRUPA I-a					155,05	100
TOTAL GENERAL					155,05	100

* Menționăm că întreaga suprafață 156,15 ha (u.a. 40, 41, 49 CAC, 59 ABC, 60 ABC, 65 ABCDEFGVIV2, 82, 83 AB, 101 – 103, 339 A, 342 BCD, 347, 348 AB) se suprapune

cu situl Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu, categoria funcțională 1.5R pentru păduri și terenuri destinate împăduririi și suprafața de 100,71 ha (u.a. 40, 41, 59 ABC, 60 ABC, 339 A, 342 BCD, 347, 348 AB) se suprapune cu situl Natura 2000 ROSAC0227Sighișoara-Târnava Mare, categoria funcțională 1.5Q pentru păduri și terenuri destinate împăduririi.

Funcțiile prezentate în tabel sunt funcții prioritare, arboretele din cadrul unității de protecție și producție îndeplinind concomitent și alte funcții, în raport cu obiectivele secundare de protejat.

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

Tipuri de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II – Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare	I – 2A	De protecție	19,73	13
T IV – Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare	I – 5Q; I – 5R	De protecție și producție	135,32	87
TOTAL			155,05	100

1.2.2.2.13. Subunități de producție sau de 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 gospodărire:

- 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 135,32 ha (87%); țelul urmărit este obținerea de lemn pentru cherestea, construcții și celuloză (păduri din grupa I – categoriile 5Q, 5R);
- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost incluse arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice, cu o suprafață de 19,73 (13%) (păduri din grupa I – categoriile 2A).

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

SUP	UNITĂȚI AMENAJISTICE				
	49A	49C	65V1	65V2	
T o t a l	Suprafata		1.10 HA	Nr. de UA-uri	4

A	40 60 B	41 60 C	49 C	59 A	59 B	59 C	60 A
	65 A	65 B	65 C	65 G	82	83 A	83 B
T o t a l	Suprafata	135.32 HA		Nr. de UA-uri	23		
M	65 D	65 E	65 F	101	102	103	
T o t a l	Suprafata	19.73 HA		Nr. de UA-uri	6		
T o t a l UP	Suprafata	156.15 HA		Nr. de UA-uri	33		

1.2.2.2.14. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Satisfacerea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite arboretelor, considerate atât individual cât și pe întreg fondul de protecție și producție, impune îndeplinirea unor norme de structură specifice scopului urmărit.

Structura normală a arboretelor și a pădurii, corespunzătoare diferitelor etape de dezvoltare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție-țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face ținând cont de structura actuală și cea optimă spre care se tinde.

1.2.2.2.14.1. Regimul

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

Ținând cont de obiectivele social-economice și ecologice, de condițiile staționale și de vegetație, precum și de necesitatea folosirii cât mai judicioase a capacității de producție și protecție a pădurilor s-a adoptat *regimul codru* prevăzut și la amenajamentele anterioare, regenerarea arboretelor urmând a se realiza eficient pe cale naturală prin sămânță.

1.2.2.2.14.2. Compoziția țel

Compoziția țel a arboretelor trebuie să pună în valoare întregul potențial stațional existent, pe de-o parte, iar pe de altă parte să satisfacă, prin speciile care o definesc, cerințele social-economice oglindite în țelul de gospodărire.

Compoziția țel s-a stabilit în funcție de condițiile staționale existente, de starea actuală a arboretelor și de compoziția corespunzătoare tipului natural de pădure.

În acest sens se diferențiază:

- ✓ compoziția de regenerare – s-a stabilit pentru arboretele exploatabile ținându-se seama de potențialul stațional și compoziția corespunzătoare obiectivelor fixate;
- ✓ compoziția la exploatabilitate – s-a stabilit pentru restul arboretelor existente, în funcție de compoziția actuală și de posibilitățile de modificare a acesteia în direcția optimă.

În tabelul următor se prezintă calculul compoziției țel, atât pe subunități de gospodărire, cât și pe unitatea de producție.

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. [ha]	Suprafața pe specii						
					GO	FA	ST	PA	CI	TE	DT

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	5.1.2.2	541.1	7GO2ST1FA,CI,TE	1,35	0,96	0,04	0,27	-	0,04	0,04	-
	5.1.5.2	515.2	7GO2FA1CI,PA,ST	9,90	6,93	1,98	0,33	0,33	0,33	-	-
		521.2	7GO2FA1TE,CI,PA	24,71	17,31	4,94	-	0,82	0,82	0,82	-
		541.1	5GO4ST1FA,CI,TE	30,80	15,39	1,03	12,32	-	1,03	1,03	-
	5.1.5.3	511.1	8GO2DT	9,98	7,98	-	-	-	-	-	2,00
		541.3	7GO2ST1DT	13,51	9,46	-	2,70	-	-	-	1,35
	5.2.3.2	428.1	9FA1DT	4,78	-	4,30	-	-	-	-	0,48
	5.2.4.2	431.2	8FA1CA1GO	13,19	1,32	10,55	-	-	-	-	1,32
	5.2.4.3	421.1	9FA1DT	27,10	-	24,39	-	-	-	-	2,71
	Total A				135,32	59,35	47,23	15,62	1,15	2,22	1,89
Compoziția țel (%)				100	44	35	11	1	2	1	6
Compoziția actuală				33FA27GO21CA17ST1PAM1DM							
M	5.1.5.1	521.3	7GO2FA1DT	11,73	8,21	2,35	-	-	-	-	1,17
	5.1.5.2	521.2	6GO3FA1DT	8,00	4,80	2,40	-	-	-	-	0,80
Total M				19,73	13,01	4,75	-	-	-	-	1,97
Compoziția țel (%)				100	66	24	-	-	-	-	10
Compoziția actuală				35FA32GO11CA1ST15SC3DR3DT							
U.P.	5.1.2.2	541.1	7GO2ST1FA,CI,TE	1,35	0,96	0,04	0,27	-	0,04	0,04	-
	5.1.5.1	521.3	7GO2FA1DT	11,73	8,21	2,35	-	-	-	-	1,17
	5.1.5.2	515.2	7GO2FA1CI,PA,ST	9,90	6,93	1,98	0,33	0,33	0,33	-	-
		521.2	7GO2FA1TE,CI,PA	32,71	22,11	7,34	-	0,82	0,82	0,82	0,80
		541.1	5GO4ST1FA,CI,TE	30,80	15,39	1,03	12,32	-	1,03	1,03	-
	5.1.5.3	511.1	8GO2DT	9,98	7,98	-	-	-	-	-	2,00
		541.3	7GO2ST1DT	13,51	9,46	-	2,70	-	-	-	1,35
	5.2.3.2	428.1	9FA1DT	4,78	-	4,30	-	-	-	-	0,48
	5.2.4.2	431.2	8FA1CA1GO	13,19	1,32	10,55	-	-	-	-	1,32
	5.2.4.3	421.1	9FA1DT	27,10	-	24,39	-	-	-	-	2,71
TOTAL GENERAL				155,05	72,36	51,98	15,62	1,15	2,22	1,89	9,83
Compoziția țel (%)				100	47	34	10	1	1	1	6
Compoziția actuală				32FA28GO19CA15ST2SC1PAM1DR1DT1DM							

1.2.2.2.13.3. Tratament

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Prin adoptarea și aplicarea unui sau altui tratament se urmărește în principal asigurarea regenerării integrale a suprafețelor incluse în rând de tăiere și realizarea unei structuri optime sub raport ecologic și funcțional.

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

- tăierilor progresive;
- tăierilor rase (substituiți).

Alegerea tratamentelor 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 acestor tratamente 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 compozițiilor propuse.

În arboretele încadrate în S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită se vor aplica tăieri de conservare. Prin aceste tăieri se va urmări menținerea sau îmbunătățirea stării fitosanitare, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție atribuite.

1.2.2.2.13.5. Ciclul

Ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

La stabilirea ciclului au fost luate în considerare următoarele elemente:

- ✓ 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 120 ani.

1.2.2.2.14. 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 fond forestier	În afara fondului forestier	Total		
<i>Drumuri existente</i>							
A. Drumuri publice							
1.	DP001	DJ106 Sibiu – Agnita – Brădeni – limita jud. Mureș	-	2,0	2,0	65,61	4004

Total A			-	2,0	2,0	65,61	4004
B. Drumuri forestiere							
2.	FE001	Drum forestier Sărături	0,2	1,2	1,4	10,78	328
3.	FE002	Drum forestier Metiș	-	0,6	0,6	10,33	153
4.	FE003	Drum forestier Valea Țichii	-	2,6	2,6	29,14	723
5.	FE004	Drum forestier Valea Stejărenilor	-	5,6	5,6	40,29	1295
Total B			0,2	10,0	10,2	90,54	2499
C. Drumuri ale altor sectoare			-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL			0,2	12,0	12,2	156,15	6503

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier are o lungime de – 12,2 km, din care 0,2 km în fond forestier.

Densitatea rețelei de transport este de 13,2 m/ha, distanța medie de colectare față de drumurile existente este de 1,49 km.

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

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

Specificări		Accesibilitatea (%)	
		actuală	în perspectivă
Fond de producție	Total din care:	89	100%
	Exploatabil	100	100%
	Preexploatabil	96	100%
	Neexploatabil	63	100%
Fond de protecție	Total din care:	18	100%
	Lucrări de conservare	8	100%
Posibilitatea	Total din care:	90	100%
	Produse principale	100	100%
	Produse secundare	70	100%
	Tăieri de igienă	97	100%

1.2.2.2.15. Constructii forestiere

În unitatea de producție există o construcție forestieră (cabană de vânătoare u.a. 49C – 0,10 ha).

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.

1.2.2.2.16. Potențialul cinegetic

Unitatea de producție XVIII Agnita se suprapune cu suprafața fondurilor de vânătoare:

- nr. 41 Retiș, gestionat de A.V.P.S. VOB Hunting (parcelele 65);
- nr. 36 Iacobeni, gestionat de D.S. Sibiu (parcelele 40; 41; 59; 60; 101 – 103, 339; 342; 347; 348);
- nr. 37 Pelișor, gestionat de A.J.V.P.S. Sibiu (parcelele 49);
- nr. 42 Merghindeal, gestionat de A.J.V.P.S. Sibiu (parcelele 82; 83).

Fondurile de vânătoare sunt populate cu efective de căprior, mistreț, urs, mai rar cerb, iepure comun, șacal, vulpe, viezure, jder de copac, dihor comun, nevăstuică, hermelină, bizam, fazan, potârniche, etc.

Terenurile destinate hranei vânatului ocupă o suprafață de 0,80 ha (u.a. 65V1, 65V2).

Condițiile oferite de arboretele existente sunt deosebit de favorabile dezvoltării faunei cinegetice, astfel încât pentru o bună gospodărire a fondurilor de vânătoare se impun următoarele:

- ✓ se vor asigura condiții de hrană adecvată, variată și în cantitate suficientă în tot timpul anului. În acest sens se vor amenaja terenuri de hrană răspândite cât mai uniform în cadrul fondurilor de vânătoare, pe care să se cultive nutrețuri și furaje. Suprafața lor trebuie să ajungă la minimum 1 ha la 100 ha de pădure;
- ✓ 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 hrană complementară;
- ✓ pe timpul iernii, în arboretele în care în mod obișnuit se produc concentrații 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 căprească, plop tremurător). Tăierea nu se va face în întregime, ci în așa fel, încât circulația sevei să 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.

1.2.2.2.17. 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

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	GO	CA	ST	PAM	MO	DT	DM	DR
Produse principale	IV	33,44	3,34	4760	476	77	136	19	233	-	-	-	-	11
Tăieri de conservare	II	19,73	1,97	490	49	25	15	4	-	-	-	3	-	2
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	30,80	3,09	654	66	24	10	28	-	1	1	-	2	-
	TOTAL	30,80	3,09	654	66	24	10	28	-	1	1	-	2	-
Tăieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	66,71	66,71	599	60	28	17	10	5	-	-	-	-	-
	TOTAL	66,71	66,71	599	60	28	17	10	5	-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL	II	19,73	1,97	490	49	25	15	4	-	-	-	3	-	2
	IV	130,95	73,14	6013	602	129	163	57	238	1	1	-	2	11
	TOTAL	150,68	75,11	6503	651	154	178	61	238	1	1	3	2	13

Volumul anual de masă lemnoasă posibil de recoltat în U.P. este de 651 m³.

1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

Pentru arboretele înscrise în plan s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive;
- tăieri rase (substituiri).

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

-tăieri progresive de însămânțare: u.a. 41, 347 – 28,34 ha;

-tăieri progresive de punere în lumină: u.a. 59 C – 4,30 ha.

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

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

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

Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate este

Produse secundare	IV	30,80	3,09	654	66	24	10	28	-	1	1	-	2
	Total	30,80	3,09	654	66	24	10	28	-	1	1	-	2
Tăieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	66,71	66,71	599	60	28	17	10	5	-	-	-	-
	Total	66,71	66,71	599	60	28	17	10	5	-	-	-	-

1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare

Arboretele încadrate în tipul de categorie funcțională T II vor fi gospodărite în cadrul subunității de tip "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită (categoriile funcționale 2A – 19,73 ha).

În vederea exercitării în bune condiții a funcțiilor atribuite se impun următoarele măsuri de gospodărire:

- ✓ menținerea sau realizarea de arborete cu structuri cât mai apropiate de cele ale pădurilor naturale;
- ✓ menținerea capacității de protecție, ameliorarea ei, sau la formarea de noi arborete capabile de a prelua funcțiile de protecție avute de vechiul arboret;
- ✓ menținerea sau realizarea unei consistențe cât mai pline;
- ✓ introducerea unor specii care să urmărească stabilitatea solului și să contribuie la îmbunătățirea condițiilor staționale;
- ✓ prin tehnologiile de exploatare ce se vor aplica, se va urmări să nu fie afectată calitatea solului;
- ✓ în aceste păduri nu se organizează recoltarea de produse principale, fiind gospodărite în regim de conservare deosebită, funcțiile lor de protecție fiind de intensitate ridicată.

În planul lucrărilor de conservare, au fost evidențiate arborete cu vârste cuprinse între 80-130 ani și consistențe de 0,5-0,7, al căror efect protector a început să scadă, din ele urmând să se recolteze masă lemnoasă pentru a stimula instalarea regenerării naturale și dezvoltarea ei în vederea creării viitoarelor arborete.

Volumul de extras are un caracter orientativ, administratorul pădurii având posibilitatea de a mări sau micșora procentul de extras în funcție de realitățile din teren și de schimbările produse în structura arboretelor.

În ceea ce privește semințișul existent, acesta este slab reprezentat. Pentru a ajuta realizarea procesului de regenerare, actualul amenajament a propus lucrări de mobilizare a solului.

Este necesar ca în prima urgență să fie extrași arborii cu defecte sau cu stare de vegetație lăncedă. Mobilizarea solului se va face în anii de fructificație.

Masa lemnoasă care rezultă din lucrări de conservare nu intră în cuantumul posibilității de produse principale, ci numai în bilanțul de masă lemnoasă care se extrage la nivel de U.P.

În tabelul următor este prezentată situația suprafețelor de parcurs cu tăieri de conservare, precum și volumul posibil de extras.

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum anual de recoltat pe specii (m ³)					
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	DR	DT
M	19,73	1,97	490	49	25	15	4	2	2	1

1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Prin elaborarea planului de regenerare s-a urmărit regenerarea arboretelor cu speciile cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic.

Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu prilejul descrierii unităților amenajistice, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor, în raport cu funcțiile atribuite.

Lucrările de regenerare s-au stabilit pentru fiecare caz în parte (la nivel de unitate amenajistică) în funcție de compozițiile seminișului utilizabil și de tipul natural fundamental de pădure existent, astfel încât arboretul creat sau ameliorat sub raportul compoziției și consistenței, să fie cât mai aproape de compoziția – țel stabilită.

În tabelul următor se prezintă recapitularea acestor lucrări.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafață (ha)
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	11,51
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	8,51
A.1.1.	Mobilizarea solului	8,51
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	3,0
A.2.1.	Descopleșirea seminișurilor	3,0
A.2.2.	Receperea seminișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc seminișurilor și drajonii	-
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	0,80
B.1.	Suprafețe de parcurs integral cu lucrări de împădurire	0,80
B.1.2.1	Împăduriri în suprafețe parcurse cu tăieri rase	0,80
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0,16
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	-
C.2.	Completări în arboretele nou create (20% din total B)	0,16
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	1,01
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	1,01

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. Deșeuri generate de plan

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

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

➤ 02.01.07 deseuri din exploatare forestiere.

Prin lucrarile propuse de Amenajamentul Silvic nu se genereaza deseuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a. La recoltarea arborelui: Rumegusul (in medie 0,0025 mc la o cioata cu diametrul de 40 cm) si tupa taieturii (cca 0,004 mc), cracile subtiri (1 - 3% din masa arborelui) raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.

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

c. In jurul constructiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate in apropierea parchetelor, se amenajeaza locuri special destinate deseurilor menajere. Astfel deseurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pamant asezate alternativ si udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi stranse si 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:

$$-0,50 \text{ kg om/zi} \times 22 \text{ zile lucratoare lunar} = 11 \text{ kg/om/luna}$$

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 activitatiile 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:

Managementul deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	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 puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri	Materiale cu potential poluator asupra mediului	Vor fi predate
	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 arderii acestor materiale.
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.	Parchetul de exploatare

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

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 cumulativ 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

După "Geografia României", 1983, U.P. XVIII Agnita face parte din:

I – Unitatea morfostructurală de orogen carpatic

C – Unitatea depresiunii intercarpatice a Transilvaniei

b – Subunitatea Podișului Transilvaniei

Substratul este alcătuit predominant din nisipuri, argile și marne. Teritoriul este o parte dintr-o suprafață scufundată, umplută cu depozite terțiare și transformată ulterior prin evoluția postpanoniană într-un relief prin excelență deluros.

2.1.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul studiat face parte din Provincia geosinclinalului carpatic, VI – Depresiunea Transilvaniei, Podișul Târnavelor.

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 470 m (u.a. 103) și 710 m (u.a. 65 B), cele mai importante cote ale zonei fiind reprezentate de Vf. Bloșelu (679 m), Vf. Dealul Mălăiului (588 m) și Vf. La Râpe (712 m).

Repartiția pe categorii de altitudine este prezentată în tabelul următor:

Categoria de altitudine	Suprafața ha	%
401 – 600 m	105,88	68
601 – 800 m	50,27	32
Total	156,15	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	- 73,14 ha – 47%
parțial însorite	- 61,14 ha – 39%
umbrite	- 21,87 ha – 14%
TOTAL	- 156,15 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° până la înclinări de 40°. Din prelucrarea datelor de teren rezultă următoarea repartitie pe categorii de înclinare:

sub 16° (pantă ușoară și moderată):	91,73 ha (59%);
16-30° (pantă repede):	45,49 ha (29%);
31-40° (pantă foarte repede):	18,93 ha (12%);
TOTAL:	156,15 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.

2.1.3. Hidrologie

Majoritatea rețelei hidrografice a teritoriului studiat este tributară bazinului hidrografic al Hârtibaciului pe segmentul lui superior. Hârtibaciul este afluent de stânga al râului Cibin, la rândul lui afluent de dreapta al Oltului pe segmentul mijlociu (cod rețea hidrografică: VIII pentru bazinul hidrografic al Oltului – conform "Atlasul Apelor"). Parcelele 59-60 se află în bazinul râului Târnavă Mare, afluent de stânga al râului Mureș.

Râul Hârtibaciul colectează văile Rora, Albac, Valea Arsă, Chiciu, Țichi, Halmer.

Regimul hidric este caracterizat de ape mari de primăvara și viituri de vară cu alimentare pluvio-nivală și nivo-pluvială. În perioadele sărace în precipitații nivelul apelor scade vizibil, astfel încât văile mai mici pot seca complet.

2.1.4. Climatologie

După clasificarea din "Geografia României" volumul I din 1983, teritoriul unității se încadrează în zona climatică temperat - continentală cu influențe oceanice (I):

2) Ținutul climatic și podișuri joase

- Subținutul climatic (4) – Depresiunea Transilvaniei
- Districtul de pădure, pajiști, terenuri agricole, cu topoclimat complex din tipul 23 al Podișului Târnavelor, terase și piemonturi.

2.1.4.1. Regimul termic

După Köppen, regiunea se încadrează în provincia climatică D.f.b.x. de climă boreală cu ierni reci, cu temperatura lunii celei mai reci sub -3°C și a celei mai calde peste 10°C , cu ploaie sau zăpadă în tot timpul anului, cu cel puțin 5 luni având temperatura medie peste 10°C . Pe fondul climatului zonal, sub influența reliefului local se diferențiază topoclimate caracteristice ce au influențat direct răspândirea și asocierea speciilor.

Cele mai importantecaracteristici ale regimului termic (obținute prin interpolare, utilizând date culese de la stații meteo și "Atlasul climatologic" (din 1966) sunt:

- temperatura medie anuală este de $+8,6^{\circ}\text{C}$ cu luna cea mai rece ianuarie -4°C și luna cea mai caldă iulie cu $+19^{\circ}\text{C}$;
- iernile sunt lungi, cu precipitații bogate sub formă de zăpadă acoperind solul în jur de 110-120 zile/an (în funcție de expoziție);
- data medie a primului îngheț se înregistrează în jurul date de 15 octombrie (10-20 octombrie), iar a ultimului îngheț 15 aprilie (8-20 aprilie);
- media anuală a precipitațiilor este de 600 - 700 mm.

2.1.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale, cu valori între 600 și 700 mm, din care 480 mm în sezonul de vegetație, 650 mm vara și 85 mm iarna.

Numărul anual al zilelor cu precipitații este cuprins între 130 și 140, în semestrul cald înregistrându-se mai mult de 2/3 din cantitatea anuală.

Evapotranspirația potențială înregistrează valori minime (0) în lunile de iarnă și maxime (113, 126, 109 mm) în lunile de vară, respectiv iunie, iulie, august.

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

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.

Din observațiile făcute pe teren și din materialul documentar avut la dispoziție se deduce că în raza unității de producție cele mai frecvente vânturi sunt cele din direcția vestică și nord-vestică. Frecvența ridicată a perioadelor de calm atmosferic (cca. 42) la care se adaugă și numărul mic de zile cu viteze ridicate (cca. 46 de zile cu viteze sub 11 m/s, respectiv 12 zile cu viteze peste 16 m/s) elimină posibilitatea apariției doborâturilor de vânt în masă. Însă atunci când vânturile sunt precedate sau însoțite de ploi abundente sau de căderi masive de zăpadă, se pot produce rupturi și/sau doborâturi.

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	
		SRTS	SRSC 1980				ha	%
1.	LUVISOLURI	Luvosol	Brun luvic	tipic	2201	O – Ao – El – Bt – C	155,05	99
Total clasă de soluri							155,05	99
Alte terenuri							1,10	1
Total U.P.							156,15	100

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol:

Luvosol (Brun luvic) – ocupă 155,05 ha ha (99%).

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

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

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

În aceste condiții de solificare, debazificarea și acidificarea sunt mai intense ca și levigarea care favorizează dispersia coloizilor minerali (argilă și oxizi și hidroxizi de fier) care

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
49A 49C 65V1 65V2	
Total subtip sol:	4 UA 1.10 HA
Total tip sol:	4 UA 1.10 HA
22 Luvosol (LV)	
2201 tipic	
40 41 49 C 59 A 59 B 59 C 60 A 60 B 60 C 65 A 65 B 65 C 65 D 65 E 65 F	
65 G 82 83 A 83 B 101 102 103 339 A 342 B 342 C 342 D 347 348 A 348 B	
Total subtip sol:	29 UA 155.05 HA
Total tip sol:	29 UA 155.05 HA
Total UP:	33 UA 156.15 HA

2.1.6. 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 următorul etaj bioclimatic:

- ✓ FD₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete 155,05 ha (100%)

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune:

Nr · crt.	Tip de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate (ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mij l.	Inf.	
FD ₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								

1.	5.1.2.2	Deluros de gorunete, Bm, rendzinic edafic mijlociu	1,35	1	-	1,35	-	Luvosol tipic	
2.	5.1.5.1	Deluros de gorunete, Bi, brun edafic mic	11,73	8	-	-	11,73	Luvosol tipic	
3.	5.1.5.2	Deluros de gorunete, Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	73,41	47	-	73,41	-	Luvosol tipic	
4.	5.1.5.3	Deluros de gorunete, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asarum-Stellaria</i>	23,49	15	23,49	-	-	Luvosol tipic	
5.	5.2.3.2	Deluros de făgete, Bm, mediu podzolit, edafic mijlociu, cu <i>Rubus hirtus</i>	4,78	3	-	4,78	-	Luvosol tipic	
6.	5.2.4.2	Deluros de făgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula - Asarum</i>	13,19	9	-	13,19	-	Luvosol tipic	
7.	5.2.4.3	Deluros de făgete, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula - Asarum</i>	27,10	17	27,10	-	-	Luvosol tipic	
Total			155,05	100	50,59	92,73	11,73	-	
TOTAL			ha	155,05	-	50,59	92,73	11,73	-
			%	100	100	32	60	8	-

2.1.7. Tipuri de pădure

Evidența tipurilor naturale 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, acestea fiind prezentate în tabelul următor:

Nr crt	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.
FD₃ – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
1.	5.1.2.2	541.1	Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie, Pm	1,35	1	-	1,35	-
2.	5.1.5.1	521.3	Goruneto-făget cu floră de mull, Pi	11,73	8	-	-	11,73
3.	5.1.5.2	515.2	Gorunet cu floră acidofilă și higrofită pe podzoluri acidificate cu pseudoglei, Pm	9,90	6	-	9,90	-
4.		521.2	Goruneto-făget cu floră de mull, Pm	32,71	21	-	32,71	-
5.		541.1	Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie, Pm	30,80	20	-	30,80	-
6.	5.1.5.3	511.1	Gorunet normal cu floră de mull, Ps	9,98	6	9,98	-	-
7.		541.3	Goruneto-stejăret de productivitate superioară, Ps	13,51	9	13,51	-	-
8.	5.2.3.2	428.1	Făget de deal cu <i>Festuca drymeia</i> , Pm	4,78	3	-	4,78	-
9.	5.2.4.2	431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull, Pm	13,19	9	-	13,19	-
10.	5.2.4.3	421.1	Făget de deal cu floră de mull, Ps	27,10	17	27,10	-	-
Total				155,05	100	50,59	92,73	11,73

TOTAL	ha	155,05	100	50,59	92,73	11,73
	%	100	-	32	60	8

Cu cea mai mare reprezentare în aceste păduri este tipul de pădure 521.2 – Goruneto-făget cu floră de mull, Pm (21%) și 541.1 – Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie, Pm (21%), urmat de 421.1 – Făget de deal cu floră de mull, Ps (17%), celelalte tipuri având reprezentare de sub 10%.

Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		49A 49C 65V1 65V2
		TOTAL TP 4 UA 1.10 HA
		TOTAL TS 4 UA 1.10 HA
5122	5411	342 C
		TOTAL TP 1 UA 1.35 HA
		TOTAL TS 1 UA 1.35 HA
5151	5213	65 D 101 102 103
		TOTAL TP 4 UA 11.73 HA
		TOTAL TS 4 UA 11.73 HA
5152	5152	65 A 65 B
		TOTAL TP 2 UA 9.90 HA
	5212	49 C 65 C 65 E 65 F 65 G 339 A 347 348 A
		TOTAL TP 8 UA 32.71 HA
	5411	40 41 83 A
		TOTAL TP 3 UA 30.80 HA
		TOTAL TS 13 UA 73.41 HA
5153	5111	82 83 B
		TOTAL TP 2 UA 9.98 HA
	5413	342 B 342 D
		TOTAL TP 2 UA 13.51 HA
		TOTAL TS 4 UA 23.49 HA
5232	4281	348 B

		TOTAL TP	1 UA	4.78 HA
		TOTAL TS	1 UA	4.78 HA
5242	4312	60 A 60 B 60 C		
		TOTAL TP	3 UA	13.19 HA
		TOTAL TS	3 UA	13.19 HA
5243	4211	59 A 59 B 59 C		
		TOTAL TP	3 UA	27.10 HA
		TOTAL TS	3 UA	27.10 HA
		TOTAL UP	33 UA	156.15 HA

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

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
	49A 49C 65V1 65V2 TOTAL CRT 4 UA 1.10 HA
	Natural fundamental prod. sup. 59 B 59 C 342 B 342 D TOTAL CRT 4 UA 37.21 HA
	Natural fundamental prod. mij. 40 41 60 A 60 B 65 A 65 E 339 A 347 348 A TOTAL CRT 9 UA 58.67 HA
	Natural fundamental prod. inf. 65 D TOTAL CRT 1 UA 7.40 HA
	Partial derivat 49 C 59 A 60 C 65 B 82 83 B 102 342 C 348 B TOTAL CRT 9 UA 43.04 HA
	Total derivat de prod. mij. 65 G 83 A TOTAL CRT 2 UA 4.10 HA
	Total derivat de prod. inf. 101 103 TOTAL CRT 2 UA 3.53 HA
	Artificial de prod. mij. 65 C 65 F TOTAL CRT 2 UA 1.10 HA
TOTAL UP 33 UA 156.15 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.				Partial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tanar nedefinit	Total padure		Ha	%
	Sup.	Mij.	Inf.	Subprod.		Sup.	Mij.	Inf.	Sup.+Mij.	Inf.					
Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha			
													1,10	1,10	1
													100	1	
42 FAGETE PURE DE DEALURI	23,70				8,18								31,88	31,88	20
	74				26								100	20	
43 FAGETE AMESTECATE		9,49			3,70								13,19	13,19	8
		72			28								100	8	
51 GORUNETE		0,90			18,98								19,88	19,88	13

PURE	5			95			100			13		
52 GORUNETO-FAGETE	18,28	7,40		10,83	3,30	3,53	1,10		44,44	44,44	28	
	42	17		24	7	8	2		100	28		
54 GORUNETO-STEJARETE	13,51	30,00		1,35	0,80				45,66	45,66	30	
	30	65		3	2				100	30		
TOTAL UP	37,21	58,67	7,40	43,04	4,10	3,53	1,10		155,05	1,10	156,15	
%	24	37	5	28	3	2	1		99	1	100	
	103,28			43,04			7,63			1,10		
%	66			28			5			1		
										99		
										1		
										100		

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

- 67% din arborete au caracter natural fundamental, de productivitate superioară (24%), mijlocie (38%) și inferioară (5%);
- 27% din arborete au caracter parțial derivat;
- 5% din arborete au caracter total derivat, de productivitate mijlocie (3%) și inferioară (2%).
- 1% din arborete au caracter artificial, de productivitate mijlocie.

2.1.8. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din datele prezentate, referitor la condițiile staționale și de vegetație se desprind următoarele:

- ✓ dispunerea vegetației forestiere se face în concordanță cu cerințele ecologice;
- ✓ productivitatea arboretelor este condiționată de întregul ansamblu al condițiilor de mediu (condițiile de rocă relief-pantă, profunzimea solului și însușirile fizico-chimice ale acestuia, clima, hidrologia, etc.);
- ✓ condițiile climatice favorabile speciilor principale de bază permite o bună fructificație și o bună regenerare.

În tabelul următor se prezintă situația comparativă a bonității stațiunilor și productivității arboretelor. Din tabel reiese modul în care arboretele valorifică potențialul stațional (bioecoproductiv).

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața ha	%	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața ha	%	+ ha	- ha
Superioară	50,59	32	Natural fundamental de productivitate superioară	37,21	24		
			Parțial derivat	13,38	9		
			Total	50,59	33	-	-
Mijlocie	92,73	60	Natural fundamental de productivitate mijlocie	58,67	38		
			Parțial derivat	28,86	18		
			Total derivat de productivitate mijlocie	4,10	3		
			Artificial de productivitate mijlocie	1,10	1		
			Total	92,73	60	-	-
Inferioară	11,73	8	Natural fundamental de productivitate inferioară	7,40	5		
			Parțial derivat	0,80	-		
			Total derivat de productivitate inferioară	3,53	2		
			Total	11,73	7	-	-

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața ha	%	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața ha	%	+ ha	- ha
Total U.P.	155,05	100	Total	155,05	100	-	-
Total U.P.	155,05	100	Natural fundamental	103,28	67		
			Parțial derivat	43,04	27		
			Total derivat	7,63	5		
			Artificial	1,10	1		
			Total	155,05	100	-	-

2.1.9. 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 0,60C in perioada 1901-2000, in Romania media anuala a inregistrat o crestere de doar 0,30C. In perioada 1901- 2006 cresterea a fost de 0,50C fata de 0,740C 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 > 300C) si descresterea frecventei anuale a zilelor de iarna (maxima zilnica < 00C).

cresterea semnificativa a mediei temperaturii minime de vara si a mediei temperaturii maxime de iarna si vara (pana la 20C in sud si sud-est in vara).

Precipitatii

Din punct de vedere pluviometric, in perioada 1901-2000 s-a evidenciat 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 secetosii, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatii, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale. Totodata s-a evidenciat 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 exercitarea 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 recomandările de mai sus, consideram ca evolutiv, calitatea aerului atmosferic in zona nu va fi afectata.

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

În urma verificării amplasamentului suprafeței ce face obiectul prezentului amenajament, utilizând ca bază cartografică limitele în format Stereo 70 ale ariilor naturale protejate disponibile pe pagina web a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, **facem mențiunea că suprafața se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSAC0227 Sighișoara-Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu.**

Prin suprapunerea limitelor fondului forestier studiat cu limitele, am constatat că suprafața de:

-  156,15 ha (u.a. 40, 41, 49 CAC, 59 ABC, 60 ABC, 65 ABCDEFGV1V2, 82, 83 AB, 101 – 103, 339 A, 342 BCD, 347, 348 AB) se suprapune cu se suprapune cu situl Natura 2000 *ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu*;
-  100,71 ha (u.a. 40, 41, 59 ABC, 60 ABC, 339 A, 342 BCD, 347, 348 AB) se suprapune cu situl Natura 2000 *ROSAC0227 Sighișoara-Târnava Mare*.

În siturile Natura2000 *ROSACI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu* au fost identificate (conform formularelor standard) următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu asterisc sunt habitate considerate prioritare la nivel european):

- 9130 Păduri de fag, de tip *Asperulo - Fagetum*;
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*;
- 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*

Habitatele forestiere prezente în zona pădurilor proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, cuprinse în U.P. XVIII Agnita sunt prezentate în tabelul următor:

Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu ariile naturale protejate - ROSAC0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	U.P. (HA)
			XVIII
9130 - Păduri de fag, de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	R4118 - Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.1	27,10
		431.2	13,19
	Total		
91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	R4128 - Păduri geto-dacice de gorun, <i>Quercus petraea</i> , cu <i>Dentaria bulbifera</i>	511.1	9,98
	Total		9,98
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	R4123 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	521.2	32,71
		521.3	11,73
	Total		
91I0* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	R4138 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) cu <i>Acer tataricum</i>	541.1	32,15
		541.3	13,51
	Total		
Fără corespondență		428.1	4,78
		515.2	9,90
		Total	14,68
Alte terenuri din fondul forestier			1,10
Total arie naturală protejată			156,15

**Măsurile speciale pentru conservarea și ameliorarea biodiversității din situl:
Natura2000 ROSAC0227 Sighișoara-Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu**

- Asigurarea structurilor echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor pe fiecare unitate de producție, iar din punct de vedere ale obiectivelor siturilor Natura 2000, minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase, cu nivel ridicat al biodiversității.
- Menținerea/refacerea habitatelor de interes comunitar cu stejar și gorun (9170, 91Y0, 91I0* și 91H0*) prin măsuri de management forestier adaptate cerințelor acestor habitate.
 - Ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee (ex. Ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior)
 - Menținerea arborilor seculari și a lemnului mort pe picior și pe sol.
- Menținerea stării de conservare favorabilă în habitatele de fâget (9130, 91I0, 91V0) și inițierea refacerii pe cel puțin 5% din suprafața celor degradate.
 - Menținerea/creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare
 - Menținerea preexistențelor sau desemnarea unor arbori de valoare economică redusă ca viitori preexistenți și a arborilor morți pe picior sau pe sol în volumele recomandate în măsurile de management din fișa habitatului
 - Recomandarea tăierilor cvasigrădinate pe suprafețele cu numeroși proprietari
 - Menținerea speciilor secundare – carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar – în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire.

4. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 ani pe minim 20% din suprafața pădurilor pentru conducerea lor către statutul de arborete seculare. Această prevedere se referă la încadrarea pe viitor a arboretelor seculare pentru care se poate obține acordul proprietarilor, pe bază de voluntariat sau de plăți compensatorii, în subgrupa funcțională 1.5J, T II.

Măsura va fi luată în considerare, doar în condițiile în care vor exista plăți compensatorii.

5. Asigurarea condițiilor optime pentru speciile de păsări, lilieci și amfibieni în pădurile de pe întreaga suprafață a ariei naturale protejate.
 - a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani (bătrâne) în fiecare trup de pădure – se va ținde spre menținerea de "ochiuri" în suprafața totală de minim 10 ha pădure bătrână la 100 ha sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 ha în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre.
 - b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși /ha, sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung (exemplare de preexistenți). Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin, pe cât posibil, grupați în pâlcuri mici sau dispersate pe toată suprafața ariei naturale protejate.
 - c. Menținerea de preexistenți – arbori bătrâni sau scorburoși – în parchete – minim 5 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior.
 - d. Menținerea în medie a minim 20 m³/ha lemn mort pe picior și pe sol în făgete și păduri mixte cu fag.
 - e. Menținerea a minim 15 m³/ha lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercete.
 - f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.
 - g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie – 15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața ariei naturale protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare.
 - h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne – de peste 80 ani – în perioada de 15 martie – 15 august pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.
 - i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 m în perioada:
 - 15 martie – 15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar,
 - 1 martie – 15 august în jurul cuiburilor de barză neagră,
 - 15 februarie – 15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare, după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare.
 - j. Menținerea de arbori seculari (preexistenți în toate arboretele).
 - k. În arboretele pe pante peste 35^g, realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus (fără intervenții în perioada 15 martie – 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute).
 - l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale – obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.
 - m. Menținerea/refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.

6. Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari
 - a. Asigurarea unor zone de liniște în zona bârloagelor cunoscute, fără exploatare de masă lemnoasă în perioada 1 decembrie – 31 martie.
 - b. Reglementarea accesului monitorizat în fond forestier (amplasarea de bariere și indicatoare rutiere, aplicarea de amenzi, etc.).
7. Menținerea lizierelor de pădure, prin menținerea unei fâșii de arbori și arbuști de cel puțin 20 m lățime, în 90% din parchetele de exploatare.

Alte măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări:

- identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor, în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- reducerea activității de turism în pădure;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor și a zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cu cuiburi în pădure;
- interzicerea pășunatului și accesului câinilor în pădure, aceștia putând provoca perturbări semnificative la nivelul populației păsărilor, în mod deosebit, a celor care cuibăresc la nivelul solului;
- instalarea de adăposturi și cuiburi artificiale în arboretele tinere;
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor.

2.1.11. Arii protejate

Suprafața fondului forestier al U.P. XVIII Agnita se suprapune pe 100% din suprafața totală a U.P.-ului (156,15 ha), cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, și pe 65% (100,71%) cu aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare**, ambele situri fiind parte integrantă a rețelei Natura 2000.

2.1.11.1. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** a fost declarată și constituită conform Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, și, conform planului de management în vigoare, aprobat prin O.M.M.A.P. nr 1166/2016, are o suprafață de 237 514,70 ha, fiind distribuită pe cuprinsul județelor Brașov, Sibiu și Mureș.

Având o suprafață destul de mare, Podișului Hârtibaciului și se suprapun parțial în proporții mai mari sau mai mici Hârtibaciu Sud – Est - ROSAC0303, Sighișoara Târnava Mare - ROSAC0227, Oltul Mijlociu-CibinHârtibaciu - ROSAC0132, Hârtibaciu Sud - Vest ROSAC0304 și Rezervația Naturală “Stejarii seculari de la Breite Municipiul Sighișoara”.

Situl cuprinde cea mai mare parte a Podișul Hârtibaciului, care este o subunitate a Podișului Târnavelor și cea mai întinsă subunitate a Podișului Transilvaniei. Teritoriul inclus în sit se desfășoară la altitudini cuprinse între 300 și 700 m, media de altitudine fiind de 528 m.

Relieful se caracterizează prin culmi deluroase întrerupte de şei corespunzătoare suprafeţelor de eroziune. Zonele umede sunt localizate pe râurile Târnavă Mare şi Hârtibaciu, care sunt principalele cursuri de apă din sit, şi pe văile afluenţilor acestora, formând adesea zone inundabile şi mlaştini.

Pe teritoriul sitului există şi câteva acumulări de apă de origine antropică, cele mai mari fiind heleşteiele de la Brădeni-peste 170 ha, amenajate în scop piscicol pe locul unor vechi mlaştini. În toate aceste zone umede sunt foarte frecvente stufărişurile, care adesea sunt însoţite de mlaştini cu pipirig şi bumbăcariţă. Aceste asociaţii ocupă suprafeţe întinse pe terenurile plane cu nivel ridicat al pânzei freatice din Valea Criş şi Valea Mălâncrav. În compoziţia comunităţilor acestor mlaştini intră şi coada calului, rogozul şi mlăştiniţa.

De-a lungul văilor, aceste zone umede sunt presărate cu arbuşti şi arbori aparţinând diferitelor specii de arini, plopi, frasinii, sălcii şi răchite. În lunca Târnavei Mari zonele mlăştinoase au dispărut aproape complet ca urmare a lucrărilor de regularizare, păstrându-se doar câteva porţiuni mlăştinoase acoperite de vegetaţie specifică.

Prezentarea elementelor de interes conservativ:

Specii de interes comunitar prezente în sit: Ciocănitore de grădini-Dendrocopos Syriacus, Creşteţ de câmp-Crex crex, Acvilă ţipătoare mică-Aquila pomarina, Viespar-Pernis apivorus, Huhurez mare-Strix uralensis, Caprimulg-Caprimulgus europaeus, Ciocănitore de stejar-Dendrocopos medius, Ciocănitore cu spatele alb-Dendrocopos leucotos, Ghionoaie sură-Picus canus, Barză albă-Ciconia ciconia, Barză neagră-Ciconia nigra, Şerpar European-Circaetus gallicus, Ciocârlie de pădure-Lullula arborea, Erete de stof (Circus aeruginosus, Erete vânăt-Circus cyaneus, Fâsă de câmp-Anthus campestris, Sfrâncioc cu frunte neagră-Lanius minor, Sfrâncioc roşiatic-Lanius collurio, Buhă mare-Bubo bubo, Raţă roşie-Aythya nyroca, Bătăuş-Philomachus pugnax, Chirighiţă cu obraji alb-Chlidonias hybridus, Cataligă-Himantopus himantopus, Stârc de noapte-Nycticorax nycticorax, Egretă albă-Egretta alba, Chiră de baltă-Sterna hirundo, Vânturel de seară-Falco vespertinus, Fluierar de mlaştină-Tringa glareola.

Această arie protejată a fost de prioritate numărul 1 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de judeţe ale ţării. Situl conţine o populaţie importantă pe plan global a cristelului de câmp-Crex crex, iar populaţii importante ale zece specii de păsări care sunt ameninţate Uniunii Europene: acvilă ţipătoare mică-Aquila pomarina, viespar-Pernis apivorus, huhurez mare-Strix uralensis, caprimulg-Caprimulgus europaeus, ciocănitore de stejar-Dendrocopos medius, ciocănitore de grădini-Dendrocopos syriacus, ghionoaie sură-Picus canus, ciocârlia de pădure-Lullula arborea, sfrâncioc roşiatic-Lanius collurio.

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaţionale a 28 de specii de păsări protejate în spaţiul european, întreaga avifaună a Podişului Hârtibaciului fiind formată din peste 160 de specii. În cadrul acestei componente faunistice sunt bine reprezentate păsările de pădure, păsările specific habitatelor de tufărişuri şi pajiştilor, dar şi speciile caracteristice zonelor umede.

Heterogenitatea habitatelor este o caracteristică a acestui sit, consecinţă a suprafeţei foarte mari a sitului, dar şi a modului tradiţional de utilizare şi gestionare a terenurilor care s-a păstrat încă din evul mediu timpuriu şi continuă în prezent. Dintre păsările protejate, cristelul de câmp este specie de interes conservativ global, iar următoarele nouă specii sunt ameninţate la nivelul Uniunii Europene: viespar, huhurez mare, caprimulg, ciocănitore de stejar, ciocănitore de grădini, ghionoaie sură, ciocârlie de pădure, sfrâncioc roşiatic şi acvilă ţipătoare mică. Sunt remarcabile chiar la nivel naţional efectivele cuibăritoare ale cristelului de câmp, ciocârliei de pădure, sfrânciocului roşiatic şi viesparului. Situl se află printre primele zece din ţară în ordinea ca importanţă pentru conservarea ghionoaiei sure. Este semnificativ din punct de vedere cantitativ şi efectivul cuibăritor al ciocănitorei de stejar.

Populații mari cuibăritoare în sit au și două specii răpitoare de noapte, buha și huhurezul mare. Pentru toate aceste specii forestiere este foarte importantă prezența în interiorul sitului a două arii protejate de interes național, respectiv rezervațiile naturale Pădurea de stejar pufos de la Criș-Daneș și Stejarii multisecolari de la Breite, de lângă Sighișoara. Aceasta din urmă este o rezervație unică în țară datorită prezenței a peste 300 de stejari multisecolari într-un habitat de pajiște împădurită aproape complet dispărut din restul Europei.

O altă specie care cuibărește în aceste păduri este acvila țipătoare mică, specie care a devenit pasărea emblematică pentru acest sit. Îndeplinirea tuturor cerințelor ecologice ale acestei specii periclitată este reflectată în numărul mare de perechi cuibăritoare, motiv pentru care acest sit a devenit un punct focal pentru conservarea speciei la nivel național. Luând în considerare că pe teritoriul României cuibărește 22% din populația globală a acestei specii, importanța sitului pentru conservarea speciei ajunge să depășească granițele țării. Incluziunea lacurilor de la Brădeni, un loc important pentru păsările de apă atât în timpul sezonului de cuibărit cât și în timpul pasajului, sporește rolul acestui sit în cadrul rețelei Natura 2000 din România. Deși la nivelul întregului sit zonele umede ocupă suprafețe reduse, aici trăiesc circa 80 de specii de păsări, cele mai multe dintre ele fiind specii de pasaj.

Atât primăvara cât mai ales toamna situl este tranzitat de peste 20000 de exemplare aparținând diferitelor specii de păsări legate de mediul acvatic. Ecosistemele de pădure sunt cel mai bine reprezentate, ele acoperind 39% din suprafața sitului. Sunt dispuse de-a lungul culmilor de deal și sunt extrem de heterogene în ceea ce privește vârsta și compoziția în specii de arbori, fiind în marea lor majoritate păduri naturale. În locuri greu accesibile din văi abrupte sunt prezente păduri bătrâne în care există cantități foarte mari de lemn mort, ceea ce le face extrem de importante pentru ciocănitari, în vederea hrănirii sau a cuibăritului.

Dintre aceste specii care se hrănesc aproape în exclusivitate cu insecte xilofage se remarcă în mod deosebit ciocănitarea de stejar, ale cărei populații ajung la 1300 de perechi cuibăritoare. Sunt prezente și câteva sute de exemplare cuibăritoare de ghionoaie sură, ciocănitare de grădină și ciocănitare cu spate alb. Toate aceste populații sunt rezidente în pădurile din sit.

În habitatele forestiere cele mai frecvent întâlnite specii sunt carpenul, gorunul, fagul, cireșul sălbatic, jugastrul și stejarul pedunculat. În stratul arbustiv al acestor păduri vegetează alunul, sângerul și lemnul câinesc, iar în stratul ierbos sunt comune rogozul, pochivnicul și vinarița. Comună în sit este și asociația de gorun, tei pucios, stejar pedunculat, cer, ulm și mai multe specii de paltini, dar și asociația de fag, carpen, cireș sălbatic, paltin, ulm, frasin și tei pucios. În toate aceste habitate forestiere trăiesc circa 44 de specii. Păsările care cuibăresc pe solul lizierelor precum caprimulgul și mai ales ciocârlița de pădure realizează densități mari, fiind foarte întâlnite în sit.

Efectivele populaționale ale acestor două specii de insectivore sunt impresionante, ajungând până la 900 de perechi în cazul caprimulgului și peste 15000 de perechi în cazul ciocârliței de pădure. Dintre păsările de pradă este foarte frecvent întâlnit viesparul. Acesta este larg răspândit în special pe văile largi cu versanți despăduriți unde se întâlnesc între 100 și 120 de perechi cuibăritoare. Huhurezul mare este o pasăre de pradă nocturnă cu efective formate din 80-110 perechi cuibăritoare rezidente în pădurile de foioase ale sitului. Buha este o altă specie de prădător nocturn care este prezentă în special în pădurile din jurul râpelor mari. În acest sit au fost identificate în cadrul unor activități de inventariere a speciei un număr de cel puțin 35-40 de teritorii aflate în special pe Valea Șaș. Efectivele foarte mari prezente în condiții bune de habitat au determinat acordarea unei stări excelente de conservare pentru populația de buhă din sit. Șerparul este o specie de răpitor diurn care cuibărește cu efective mici, 2-4 perechi, dar constante, în condiții optime de habitat și cu o ofertă trofică abundentă. Populația acestei specii are în sit o stare favorabilă de conservare. Alte specii de răpitoare diurne care cuibăresc în sit sunt șorecarul comun, uliul păsărar, uliul porumbar, vânturelul roșu și șoimul rândunelelor, iar dintre răpitoarele de noapte se întâlnesc frecvent ciușul, ciuful de pădure, striga

și cucuveaua. Doar iarna se pot vedea și exemplare de erete vânăt. Toate aceste răpitoare diurne sau nocturne se bazează pe oferta trofică bogată generată de mozaicul de habitate, în care abundența cea mai mare o au șoarecele de pădure și șoarecele de câmp, alături de care se mai găsesc și alte rozătoare și insectivore. Prezența habitatului optim de cuibărit alături de existent unei oferte bogată de hrană au realizat premizele menținerii în acest sit a unei populații semnificative numeric de acvilă țipătoare mică, formată din 70-90 de perechi. Această specie care odinioară era una dintre cele mai larg răspândite și mai numeroase pasări de pradă din țară a suferit un declin semnificativ la nivel național și global din cauza puternicei presiuni antropice manifestate prin împușcare, distrugerea cuiburilor, degradarea habitatelor de cuibărit, intoxicarea cu pesticide și reducerea resurselor trofice.

În urma celor mai recente studii, populația de acvilă țipătoare mică din România este estimată între 2000 și 2300 de perechi, reprezentând aproximativ 22% din populația speciei la nivelul Uniunii Europene și 10% din întreaga populație la nivel global. În acest context, situl, prin efectivele de acvilă țipătoare mică ce cuibăresc aici, reprezintă unul din punctele focale ale conservării speciei. Acesta este și motivul pentru care a fost ales printre cele trei situri cheie în care se derulează un proiect axat pe această specie. În biologia acvilei țipătoare mici, aleasă și emblema sitului, un rol important îl au zonele de pășune, terenurile cultivate și pajiștile umede, pe care le folosește ca terenuri de vânatoare, prada sa fiind formată din șoareci de câmp, hârciogi, popândăi, broaște, ciocârlii, presuri, prepelițe, șopârle, șerpi și chiar lăcuste mari. Pajiștile pe care găsește astfel de specii sunt bine reprezentate în sit, fiind formate din părușcă, iarba calului, salvie, frâsinel, brăbănoc, ruscuță de primăvară, coada mielului și orhidee, precum ploșnițoasă și untul vacii.

Pajiștile umede sunt dominate de iarba albastră, fiind prezente și pălămida, sorbestreua și iarba îngerilor. Și acestea sunt bogate în specii de orhidee precum mlăștinița, mâna Maicii Domnului, orhideea de mlaștină sau bujorelul. Toate aceste pajiști sunt foarte importante din punct de vedere conservativ prin populația de cristel de câmp care cuibărește aici și care este reprezentată printr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare cuprins între 150 și 250. Această prezență semnificativă atribuie un rol important sitului în protejarea acestei specii de interes conservativ la nivel global.

Caracteristică pentru sit este și prezența arbuștilor în cadrul pajiștilor, realizând un mozaic deosebit de important pentru hrănirea și cuibăritul mai multor specii de interes european pentru conservare. Tufărișurile de porumbar și păducel sunt relativ comune aici, alături de aceste specii fiind frecvente și măceșul, lemnul cânesc, cornul și socul. În aceste habitate deschise întrepătrunse de tufărișuri trăiesc 69 de specii de păsări, unele dintre ele generaliste, altele strict dependente de aceste zone.

Se remarcă fâsa de câmp, sfrânciocul roșiatic și sfrânciocul cu frunte neagră, toate trei fiind specii protejate la nivel european. Populația de sfrâncioc roșiatic, formată dintr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare-34000- 38000 de perechi, reprezintă una dintre cele mai mari la nivelul tuturor siturilor din țară.

Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard

Specie		Populație								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			AIBIC
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	Accipiter gentilis(Uliu porumbar)			R				C		D			
B	A085	Accipiter gentilis(Uliu porumbar)			W				C		D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			R				R		D			
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlaștină)			R				C		D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			R				C		D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stof)			R				R		D			
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)			R				P		D			
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)			C	5	30	i	P		D			
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	5	10	p		G	D			
B	A054	Anas acuta(Rață sulțar)			C	50	150	i	R		D			
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			C	100	200	i	P		D			
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			C	500	850	i	C		D			
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			R				C		D			
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			C	8000	10000	i	C		D			
B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)			R				P		D			

Lista		specilor		prezente		în		Sit		conform		Formularlui		Standard	
B	A055	Anas querquedula(Rată cărâitoare)			C	850	1200	i	C		D				
B	A051	Anas strepera(Rată peștită)			C	20	30	i	C		D				
B	A255	Anthus campestris			R	240	1350	p	C		C	B	C	B	
B	A257	Anthus pratensis(Fâsă de luncă)			C				C		D				
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)			C				C		D				
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)			W				R		D				
B	A256	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)			R				C		D				
B	A089	Aquila pomarina			R	70	90	p	C		B	B	C	B	
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			R				P		D				
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			C	400	600	i	C		D				
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			W				C		D				
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			R				C		D				
B	A218	Athene noctua(Cucuvea)			R				C		D				
B	A059	Aythya ferina(Rată cu cap castaniu)			R				C		D				
B	A059	Aythya ferina(Rată cu cap castaniu)			C	500	600	i	C		D				
B	A061	Aythya fuligula(Rată moțată)			C	100	200	i	C		D				
B	A060	Aythya nyroca			C	15	90	i			C	B	C	B	
B	A021	Botaurus stellaris			R	1	2	p			C	B	C	B	
B	A215	Bubo bubo			P	2	5	m			C	B	C	B	
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			R				C		D				
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			C				C		D				
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			W				C		D				
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	20	50	p			D				
B	A196	Chlidonias hybridus			C	5	45	i			D				
B	A031	Ciconia ciconia			R	130	140	p			B	B	C	B	
B	A030	Ciconia nigra			R	8	15	p			B	B	C	B	
B	A080	Circaetus gallicus			R	2	4	p	C		C	B	C	B	
B	A081	Circus aenuginosus			R	2	4	p	C		C	B	C	B	
B	A081	Circus aenuginosus			C	100	200	i	C		C	B	C	B	
B	A082	Circus cyaneus			W	40	90	i	C		C	B	C	B	
B	A122	Crex crex			R	500	2000	p			B	B	C	B	
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R	1	1	p	R		D				
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	285	985	p			C	B	C	B	
B	A238	Dendrocopos medius			P	2225	4240	p			B	B	C	B	
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	5	25	p			D				
B	A236	Dryocopus martius			P	185	590	p	C		C	B	C	B	
B	A027	Egretta alba			C	20	60	i			D				
B	A027	Egretta alba			W				R		D				
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)			R				C		D				
B	A097	Falco vespertinus			C	2	20	i	P		D				
B	A321	Ficedula albicollis			R	2366 0	46530	p	C		B	B	C	B	
B	A320	Ficedula parva			R	300	1200	p			C	B	C	B	

Lista		specilor	prezente	în	Sit	conform	Formularului				Standard				
B	A360	Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă)			W			C		D					
B	A125	Fulica atra(Lișită)			R			C		D					
B	A125	Fulica atra(Lișită)			C	3000	5000	i		C		D			
B	A153	Gallinago gallinago(Becațină comună)			C	50	100	i		C		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)			R					C		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)			C					C		D			
B	A131	Himantopus himantopus			R	0	3	p				D			
B	A022	Ixobrychus minutus			R	10	20	p				C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			R	2760	51700	p		C		C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			R	170	200	p		R		C	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)			C	20	100	i		P		D			
B	A182	Larus canus(Pescăruș sur)			C					P		D			
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș răzător)			C	800	1500	i		C		D			
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)			C					P		D			
B	A291	Locustella fluviatilis(Grelușel de zăvoi)			R					C		D			
B	A292	Locustella luscinioides(Grelușel de stuf)			R					R		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			R	2060	4240	p		C		B	B	C	B
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)			R					C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			P					C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R					C		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	10	40	i				D			
B	A337	Onolus onolus(Grangur)			R					R		D			
B	A214	Otus scops(Ciuș)			R					C		D			
B	A072	Pemis apivorus			R	307	427	p		C		B	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			C	50	120	i		P		D			
B	A151	Philomachus pugnax			C	10	250	i				C	B	C	B
B	A234	Picus canus			P	630	1670	p		C		B	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			R					C		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			C	150	300	i		C		D			
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)			R	1	3	i		R		D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)			C	30	50	i		V		D			
B	A120	Porzana parva			R	1	5	p				C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			C					R		D			
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			R					P		D			
B	A220	Strix uralensis			P	80	110	p		C		C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			R					C		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			C					C		D			

Lista		specilor		prezente		în		Sit		conform		Formularului		Standard	
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)			R					C		D			
B	A307	Sylvia nisoria			R	635	2140	p				B	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodel mic)			R	10	20	i		C		D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodel mic)			C	30	60	i		P		D			
B	A161	Tringa erythropus(Fluierar negru)			C	30	100	i		P		D			
B	A166	Tringa glareola			C	80	150	i		C		C	C	C	C
B	A165	Tringa ochropus(Fluierar de de zăvoi)			C	5	20	i		P		D			
B	A287	Turdus viscivorus(Sturz de vâsc)			P					C		D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R					P		D			
B	A142	Vanelus vanellus(Nagăt)			R					P		D			
B	A142	Vanelus vanellus(Nagăt)			C	500	800	i		C		D			

2.1.11.2. Aria specială de conservare ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare

Zona se încadrează în Podiului Târnavelor și parțial Podiul Hârtibaciului, acestea caracterizându-se printr-un relief colinar-deluros, cu văi însoite de terase și lunci bine individualizate. Actuala înfățișare a reliefului este de podiș puternic fragmentat de văi – culoare cu interfluvii care se mențin în general în jur de 500 – 550 m și numai în mod excepțional ajung la valori de circa 700 m (Pădurea Dumbrava, 642 m, altitudinea maxima fiind de 839m - Dl. Pietri). Eroziunea intensă, generate de colectarea apelor de către Târnava Mare și râul Hârtibaci, a fărâmițat vechea suprafață de eroziune, reducând-o la interfluvii înguste dispuse paralel. Interfluviile sunt asimetrice de tip cuestasă, a căror pantă lină se grefează aproximativ pe un strat dur (gresie), înclinând la fel cu el, iar versanții abrupti reteză în cap un număr de cel puțin două straturi (argilă, marne nisipoase).

Frecvența mare a cuestaselor dispuse în șiruri paralele care însoțesc Târnava Mare, fragmentate de văi subsecvente, reprezintă o consecință a adaptării reliefului la structuri de domuri și branhianticinale. În ansamblu, suportul geo-structural a impus prezența unor biotopuri specifice bine individualizate, favorizând existența unor ecosisteme variate bine conservate. La acest fapt se adaugă gradul relativ scăzut al presiunii antropice, zona fiind puțin populată, exploatarea biologică încadrându-se în liniile unei dezvoltări durabile.

Temperatura medie anuală se încadrează în izoterma de 90 C. Aceasta coroborată cu o expunere dominant vestică/estică a versanților și cu valorile relative ridicate ale radiației globale induce dezvoltarea sezonului vegetativ pe cca 195 zile – ca factor de favorabilitate pentru starea și evoluția habitatelor și ale speciilor de interes conservativ.

Utilizarea tradițională a terenurilor a păstrat o diversitate biologică ridicată. Aria este de importanță internațională, având în vedere că probabil ultimele pajiști de mare întindere în Europa sunt perfect funcționabile din punct de vedere ecologic. Managementul tradițional a stabilit un echilibru între activitățile umane și natură, acesta rămânând neschimbată din evul mediu. Studiile efectuate pentru ADEPT cu ajutorul WWF DCB arată că aria cuprinde numeroase specii de faună și floră, care sunt periclitate la nivel național și internațional aici fiind incluse:

Floră:

- 10 taxoni vegetali pericliți în Europa, incluși în anexele Directivei Habitate și ale Conveniei de la Berna (inclusiv Larix polonica, angelica, arnica, papucul doamnei, Echium rossicum, narcisele, dedieii)

- 77 taxoni pericliți la nivel național, incluși în Lista Roie națională de Faună

- 23 specii de mamifere periclitare în Europa și protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna, incluzând lupul., ursul, pisica sălbatică, vidra
- 55 specii de păsări periclitare în Europa, incluse în Directiva Păsări și Convenia de la Berna, incluzând uliul păsărar, uliul porumbar, cârstelul de câmp și 76 specii protejate la nivel național
- 10 specii de reptile și amfibieni protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna, incluzând buhaiul de baltă cu burtă roșie
- 11 specii protejate de pesti prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna
- 600 specii de fluturi sunt descrise în cadrul acestui spațiu - 6 fiind protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna și 22 protejate la nivel național.

În acest spațiu diversitatea cuturilor agricole coexistă cu o bogată biodiversitate naturală atât sub aspect cantitativ cât și calitativ.

Aria sitului este de 89264,90 hectare, cu o populație de cca. 19000 locuitori, repartizată în 30 sate puțin extinse în suprafață. Populația încă trăiește în strânsă legătură și peisajul înconjurător, care include pajiștile cele mai bogate ale Europei și întinsele păduri caducifoliolate. Aici există multe habitate și specii ce sunt în Lista Roie IUCN și de asemenea au un statut prioritar în Directiva Habitate, inclusiv cele mai mari populații de carnivore mari din etajul deluros (urs și lup).

Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard

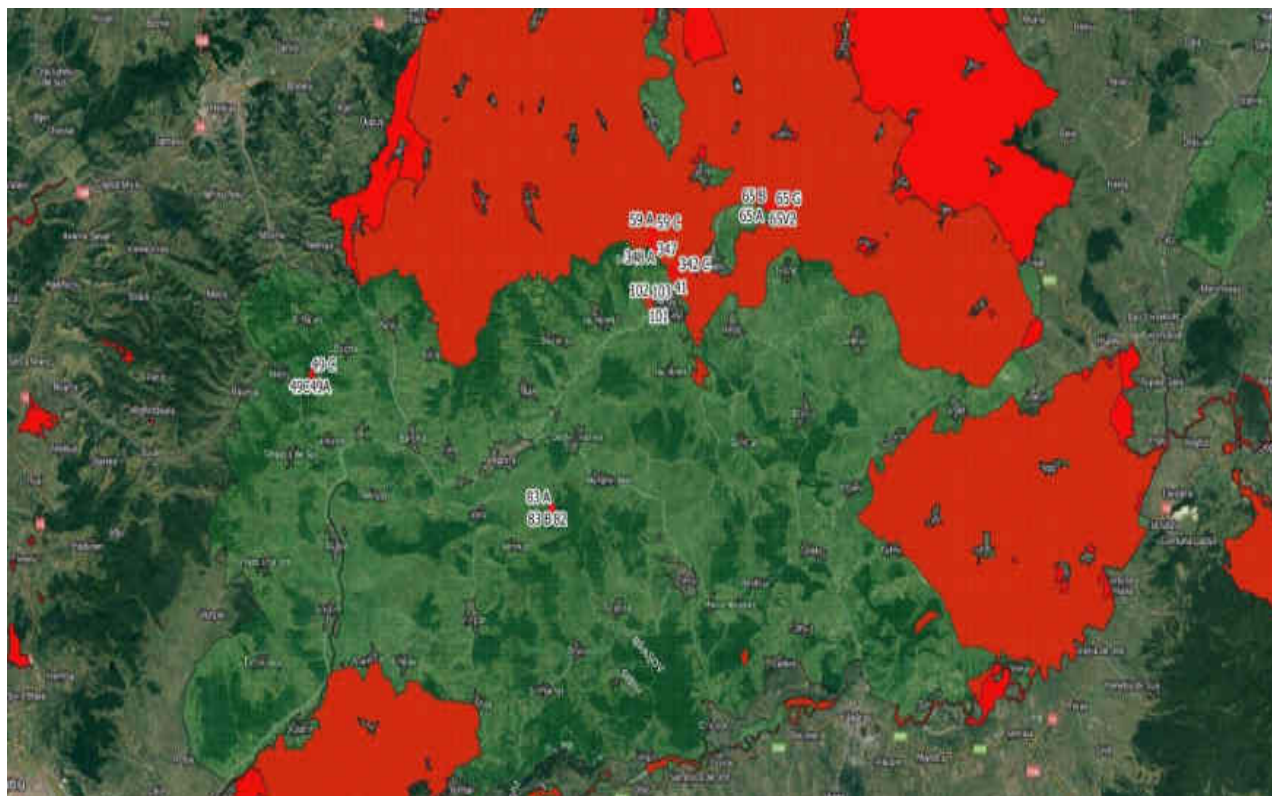
Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBIC			
						Rep.	Supr. ref.	Status conserv.	Eval. globala
3130			446		Buna	B	C	C	C
3150			89		Buna	B	C	B	B
40A0	X		8926		Buna	B	B	B	B
6210	X		89		Buna	B	B	B	B
6240	X		3570		Buna	B	A	B	B
6430			446		Buna	C	C	C	C
6510			1785		Buna	B	B	B	B
9110			4463		Buna	B	C	B	B
9130			10711		Buna	A	B	B	B
9170			8926		Buna	A	A	B	B
9180	X		8		Buna	B	C	B	B
91E0	X		714		Buna	A	B	B	B
91H0	X		267		Buna	A	A	B	A
91I0	X		892		Buna	A	B	B	B
91V0			892		Buna	C	C	B	B
91Y0			4463		Buna	A	B	B	B
92A0			446		Buna	B	C	C	C

Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Lilacul-cârn)			P				P		C	C	C	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P	20	30	i	P	G	C	B	C	B
M	1337	Castor fiber(Castonul)			P	4	6	i	P	G	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	C	C	B

Lista		specilor	prezente		în	sit	conform	Formularului				Standard	
M	1324	<i>Myotis myotis</i> (<i>)</i>			P			P		C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (<i>)</i>			P			P		C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (<i>Urs</i>)			P			P		C	B	B	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P			C		C	A	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	1500	i	P		B	B	C	B
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> (<i>)</i>			P			P		C	B	C	B
F	5266	<i>Barbus petenyi</i> (<i>)</i>			P	1000 15000 0	i	P	G	C	A	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia</i> Complex(<i>)</i>			P	5000 10000	i	P	G	C	B	C	B
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i> (<i>Behlita</i>)			P	2000 5000	i	P	G	C	B	C	B
F	6143	<i>Romanogobio kessleri</i> (<i>)</i>			P	1000 5000	i	P	G	C	B	C	B
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i> (<i>)</i>			P			P	DD	C	C	C	C
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (<i>Câra</i>)			P	1000 15000 0	i	P	G	C	A	C	B
I	4011	<i>Bolbelasmus unicomis</i>			P			R		B	B	C	B
I	4028	<i>Catopta thrips</i>			P			R		C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P			C		B	B	C	B
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			P			R		C	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P			P		B	B	C	B
I	6169	<i>Euphydryas maturna</i> (<i>)</i>			P			P	DD	B	B	C	C
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (<i>)</i>			P			P	DD	B	B	C	B
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			P			P		B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P			C		B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P			R		B	B	C	B
I	1050	<i>Maculinea teleius</i>			P			P		C	B	C	B
I	6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex			P			P	DD	C	B	C	B
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P			P		C	B	A	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>			P			P		C	B	C	B
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			P					B	B	C	B
P	4068	<i>Adenophora lillifolia</i>			P	25 50	i	R	G	A	B	C	B
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>			P			R		B	B	C	B
P	1617	<i>Angelica palustris</i>			P			R		B	B	C	B
P	4091	<i>Crambe tataria</i>			P	100 150	i	R	G	C	B	C	B
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>			P			V		C	B	C	B
P	4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i> (<i>)</i>			P	10	i	R	G	B	B	C	B
P	6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i> (<i>)</i>			P			V	DD	D			
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P			R		C	B	C	C

Suprapunerea planului cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și cu ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare



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

Amenajamentul Silvic ce face obiectul prezentului studiu se suprapune integral cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului(156,15 ha din 237779,80 Ha – 0,065%) și parțial cu aria specială de conservare ROSAC0227 Sighișoara Târnava Mare(100,71 Ha din 89264,90 Ha – 0,11%) după cum urmează:

Aria naturală protejată	Proveniența U.P.	U.A. - urile ce se suprapun peste AP	Suprafața		
Nume	Categoria			ha	%
ROSAC0227	Arie specială de conservare	U.P. XVIII Agnita	342B,C,D; 339A; 347; 348A,B; 40; 41;59A,B,C; 60A,B,C	100,71	65%
ROSPA0099	Arie specială de protecție avifaunistică		342B,C,D; 339A; 347; 348A,B; 101; 102; 103; 65A,B,C,D,E,F,G; 65V1; 65V2; 40; 41; 82; 83A,B; 59A,B,C;60A,B,C; 49 C (+D);49A; 49C	156,15	100%

2.1.11.4. Tipuri de habitate prezente în sit și pe suprafața Amenajamentului Silvic

Din analiza hărților de distribuție din Planul de management și făcând corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000” - conform lucrării „Habitatele din România” Doniță et al. 2005b), coroborate cu rezultatele colectării datelor din teren, amenajamentul silvic se suprapune cu următoarele tipuri habitate:

u.a.	SU P	Supr.	GF		Arie protejată		TP	N2000	Vârsta	Structura	Lucrări Propuse			
					ROSPA009 9	ROSAC022 7								
339 A	A	1,28	5Q	5R	DA	DA	5212	9170	90	Arboret relativ echien	-	T. igiena		
342 A	A	9,01	5Q	5R	DA	DA	5414	FC N2000	110	Arboret relativ echien	-	T. igiena		
342 B	A	1,35	5Q	5R	DA	DA	5411	9110*	20	Arboret relativ echien	-	Curățiri		
342 C	A	4,5	5Q	5R	DA	DA	5414	FC N2000	120	Arboret relativ plurien	-	T.IGIENA (T.PROGRESIVE DEC. II)		
347	A	4,24	5Q	5R	DA	DA	5212	9170	130	Arboret relativ echien	-	T.PROGRESIVE (INSAMANTAR E)	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințșului
348 A	A	5,26	5Q	5R	DA	DA	5212	9170	110	Arboret relativ echien	-	T.IGIENA (T.PROGRESIVE DEC. II)		
348 B	A	4,78	5Q	5R	DA	DA	4281	FC N2000	90	Arboret relativ echien	-	T. igiena		

u.a.	SU P	Supr.	GF		Arie protejată		TP	N2000	Vârsta	Structura	Lucrări Propuse		
					ROSPA009 9	ROSAC022 7							
101	M	2	2A	5R	DA	-	5213		80	Arboret relativ plurien -	T. DE CONSERVARE	Ajutorarea regenerării naturale	
102	M	0,8	2A	5R	DA	-	5213		120	Arboret relativ plurien -	T. DE CONSERVARE	Ajutorarea regenerării naturale	
103	M	1,53	2A	5R	DA	-	5213		80	Arboret relativ plurien -	T. DE CONSERVARE	Ajutorarea regenerării naturale	
65A	A	0,9	5R		DA	-	5152		80	Arboret relativ echien -	T. igiena		
65B	A	9	5R		DA	-	5152		40	Arboret relativ echien -	Rărituri		
65C	A	0,6	5R		DA	-	5212		40	Arboret relativ echien -	Rărituri		
65D	M	7,4	2A	5R	DA	-	5213		130	Arboret relativ plurien -	T. DE CONSERVARE	Ajutorarea regenerării naturale	
65E	M	7,5	2A	5R	DA	-	5212		130	Arboret relativ plurien -	T. DE CONSERVARE	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințișului
65F	M	0,5	2A	5R	DA	-	5212		90	Arboret relativ echien -	T. DE CONSERVARE	Ajutorarea regenerării naturale	

Raport de mediu

U.P. XVIII Agnita

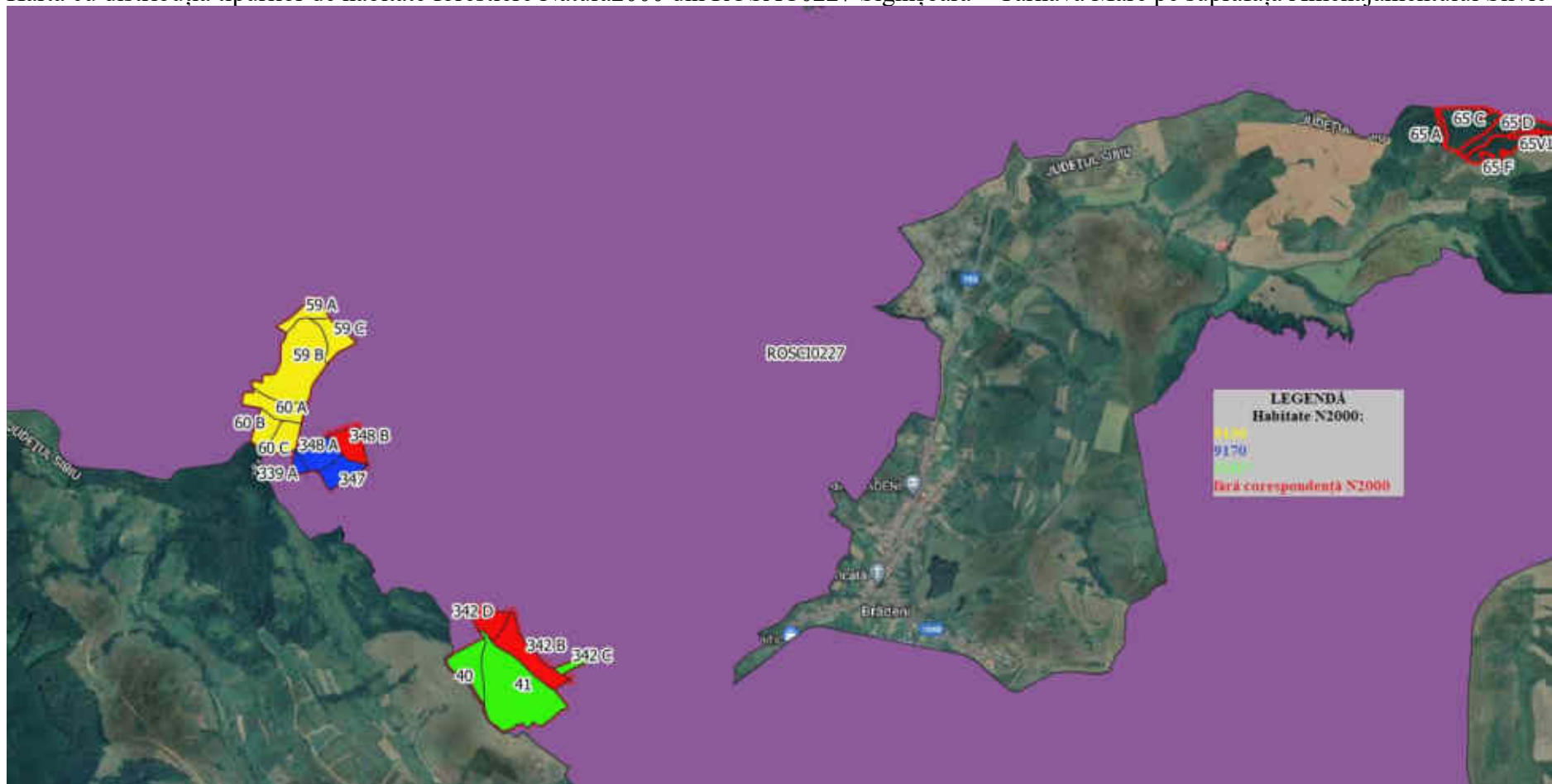
u.a.	SU P	Supr.	GF		Arie protejată		TP	N2000	Vârsta	Structura	Lucrări Propuse			
					ROSPA0099	ROSAC0227								
65G	A	3,3	5R		DA	-	5212		25	Arboret relativ echien	-	Rărituri		
65V1		0,7			DA	-	0		0	0				
65V2		0,1			DA	-	0		0	0				
40	A	5,9	5Q	5R	DA	DA	5411	9110*	95	Arboret relativ plurien	-	T. igiena		
41	A	24,1	5Q	5R	DA	DA	5411	9110*	135	Arboret relativ plurien	-	T.PROGRESIVE (INSAMANTARE)	Ajutorarea regenerării naturale	
82	A	2,2	5R		DA	-	5111		120	Arboret relativ echien	-	T.IGIENA (T.PROGRESIVE DEC. II)		
83A	A	0,8	5R		DA	-	5411		100	Arboret relativ echien	-	R1		
83B	A	7,78	5R		DA	-	5111		100	Arboret relativ echien	-	T. igiena		
59A	A	3,4	5Q	5R	DA	DA	4211	9130	35	Arboret relativ echien	-	Rărituri		
59B	A	19,4	5Q	5R	DA	DA	4211	9130	90	Arboret relativ plurien	-	T. igiena		

Raport de mediu

U.P. XVIII Agnita

u.a.	SU P	Supr.	GF		Arie protejată		TP	N2000	Vârsta	Structura	Lucrări Propuse			
					ROSPA009 9	ROSAC022 7								
59C	A	4,3	5Q	5R	DA	DA	4211	9130	130	Arboret relativ plurien	-	P2	Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea semințişului
60A	A	5,7	5Q	5R	DA	DA	4312	9130	95	Arboret relativ echien	-	T.IGIENA (T.PROGRESIVE DEC. II)		
60B	A	3,79	5Q	5R	DA	DA	4312	9130	70	Arboret relativ echien	-	Rărituri		
60C	A	3,7	5Q	5R	DA	DA	4312	9130	40	Arboret relativ echien	-	Rărituri		
49C	A	10	5R		DA	-	5212		55	Arboret relativ echien	-	Rărituri		
49A		0,2			DA	-	0		0	0				
49C		0,1			DA	-	0		0	0				

Hartă cu distribuția tipurilor de habitate forestiere Natura2000 din ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare pe suprafața Amenajamentului Silvic



2.1.11.5. Specii de interes comunitar prezente în sit și pe suprafața amenajamentului silvic

În vederea analizării speciilor de interes comunitar de pe cele 2 situri Natura 2000 s-au realizat deplasări în teren în vederea identificării acestora sau a habitatelor caracteristice lor. Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor prezente în planul de management, s-a constatat că pe suprafața Amenajamentului Silvic o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în cele 2 situri Natura 2000 nu se regăsesc în aria studiată, în acest sector al sitului neexistând habitate corespunzătoare care să asigure o favorabilitate a habitării acestor specii.

Localizarea și suprafața unităților amenajistice de pe suprafața Amenajamentului Silvic ce se suprapun cu aria specială de conservare ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare 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.	Vârsta (ani)	S (ha)	Habitat N2000	Lucrare propusă	Specia
40	95	5,9	9110*	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus
41	135	24,1	9110*	T. progresive însămânțare	Ursus arctos, Canis lupus
59 A	35	3,4	9130	Rărituri	Ursus arctos, Canis lupus
59 B	90	19,4	9130	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus
59 C	130	4,3	9130	T. progresive punere în lumină	Ursus arctos, Canis lupus
60 A	95	5,7	9130	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus
60 B	70	3,79	9130	Rărituri	Ursus arctos, Canis lupus
60 C	40	3,7	9130	Rărituri	Ursus arctos, Canis lupus
339 A	90	1,28	9170	T. igienă	Ursus arctos,

					Canis lupus
342 B	110	9,01	fără corespondență	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus
342 C	20	1,35	9110*	Curățiri	Ursus arctos, Canis lupus
342 D	120	4,5	fără corespondență	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus
347	130	4,24	9170	T. progresive însămânțare	Ursus arctos, Canis lupus
348 A	110	5,26	9170	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus
348 B	90	4,78	fără corespondență	T. igienă	Ursus arctos, Canis lupus

Localizarea și suprafața unităților amenajistice de pe suprafața Amenajamentului Silvic ce se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și speciile de păsări ce au arealul de răspândire pe cuprinsul acestora (semne de prezență a speciei pe cuprinsul u.a.-ului)

Din totalul speciilor de păsări de interes comunitar cuprinse în formularul standard al sitului și conform hărților de distribuție a speciilor de păsări din planul de management, corelând aceste informații și cu datele culese în timpul deplasărilor în teren, doar următoarele specii sunt prezente în zona de studiu și în zona limitrofă planului (conform tabelului de mai jos).

În ce privește relația pasăre – habitat, plecând de la faptul că unele specii cuibăresc într-un anumit tip de habitat, dar își procură hrana din altele, total diferite de cel unde este amplasat cuibul, s-au luat în considerare toate aceste posibilități și nu doar potențialele locații de cuibărit.

u.a.	SUP	Sha	habitat N2000	Vârsta (ani)	Lucrare propusă	Specii de păsări
40	A	5,9	91I0*	95	T. igienă	A239 Dendrocopos leucotos A238 Dendrocopos medius A236 Dryocopus martinus A321 Ficedula albicollis A072 Pernis apivorus A234 Picus canus A307 Sylvia nisoria
41	A	24,1	91I0*	135	T. progresive de însămânțare	
82	A	2,2	91Y0	120	T. igienă	
101	M	2	Fără corespondență	80	T. de conservare	
102	M	0,8	Fără corespondență	120	T. de conservare	
103	M	1,53	Fără corespondență	80	T. de conservare	
347	A	4,24	9170	130	T. progresive de însămânțare	
339A	A	1,28	9170	90	T. igienă	
342A	A	9,01	Fără corespondență	110	T. igienă	
342B	A	1,35	91I0*	20	Curățiri	
342C	A	4,5	Fără corespondență	120	T. igienă	
348A	A	5,26	9170	110	T. igienă	
348B	A	4,78	Fără corespondență	90	T. igienă	
49A		0,2		0		
49C	A	10	9170	55	Rărituri	
49C		0,1		0		
59A	A	3,4	9130	35	Rărituri	
59B	A	19,4	9130	90	T. igiena	
59C	A	4,3	9130	130	T. progresive de punere în lumină	
60A	A	5,7	9130	95	T. igienă	
60B	A	3,79	9130	70	Rărituri	
60C	A	3,7	9130	40	Rărituri	
65A	A	0,9	Fără corespondență	80	T. igienă	
65B	A	9	Fără corespondență	40	Rărituri	
65C	A	0,6	9170	40	Rărituri	
65D	M	7,4	Fără corespondență	130	T. de conservare	
65E	M	7,5	9170	130	T. de conservare	
65F	M	0,5	9170	90	T. de conservare	
65G	A	3,3	9170	25	Rărituri	

65V 1		0,7		0		
65V 2		0,1		0		
83A	A	0,8	9110*	100	T. rase	
83B	A	7,7 8		100	T. igienă	

2.1.11.6. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Deoarece pe suprafața Amenajamentului Silvic au fost identificate doar o parte din habitatele și speciile de interes comunitar din ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, se face mențiunea că vor fi descrise doar acestea.

2.1.11.6.1. Descrierea tipurilor de habitate forestiere din ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*



La nivelul țării, pădurile de fag de tip *Asperulo-Fagetum* se întâlnesc în toate dealurile peri- si intra carpatice, și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral.

Habitatul 9130 este caracterizat de o floră de mull ca urmare, solul predominant este unul slab acid, eubazic, de tip eutricambosol sau luvosol.

La fel ca și habitatul 9110, și acest habitat se întâlnește pe un substrat litologic format din: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice.

Acest tip de habitat corespunde habitatului românesc R4118 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* și R4119 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* (R4118)

Fitocenozele întâlnite în cadrul acestui habitat sunt edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe.

Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica ssp. moesiaca* și *ssp. sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Prunus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus minor*, *U. glabra*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*). În cazul în care proporția speciilor de amestec depășește 50%, se formează așa zisele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80-100% , iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25-35 m.

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Staphylea pinnata*, *Evonymus europaea*, etc.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*). Alte specii importante: dominantă primăvara este *Dentaria bulbifera*, cu frecvență mare se întâlnesc *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, precum și unele specii sud-europene (*Melittis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus niger*). Valoare conservativă: redusă.

Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa* (R4119)

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe.

Stratul arborilor este compus din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), exclusiv sau cu carpen (*Carpinus betulus*), mai rar gorun (*Quercus petraea* s. l.), cer (*Quercus cerris*), frasin (*Fraxinus excelsior*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), jugăstru (*Acer campestre*), tei pucios (*Tilia cordata*), cireș (*Prunus avium*), plop tremurător (*Populus trmula*), ulm (*Ulmus glabra*); are acoperire de 80-100% și înălțimi de 25-30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea arboretului, compus din: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa*, cu elemente din flora de mull.

Alte specii importante sunt: *Galium schultesii*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carex digitata*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*.

Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament silvic pe o suprafață de 40,29 ha.

9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum*



Habitatul 9170 se găsește pe toate dealurile peri- și intracarpatică din sudul și estul țării, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Din punct de vedere pedologic, acest tip de habitat se dezvoltă predominant pe luvosoluri (tipice, albice, gleizate), slab acide, mezobazice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice, argile marnoase.

Acest tip de habitat corespunde habitatului românesc R4123- Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

Fitocenozele întâlnite în acest tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arborilor, compus în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, ssp. *polycarpa*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica moesiaca*), cu exemplare de *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, în etajul inferior *Carpinus betulus*, *Acer campestre*. Rar pot apărea și: *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*. De asemenea apar și specii introduse artificial: *Quercus rubra*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *Robinia pseudacacia*.

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbră, fiind compus din: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Daphne meyerum*.

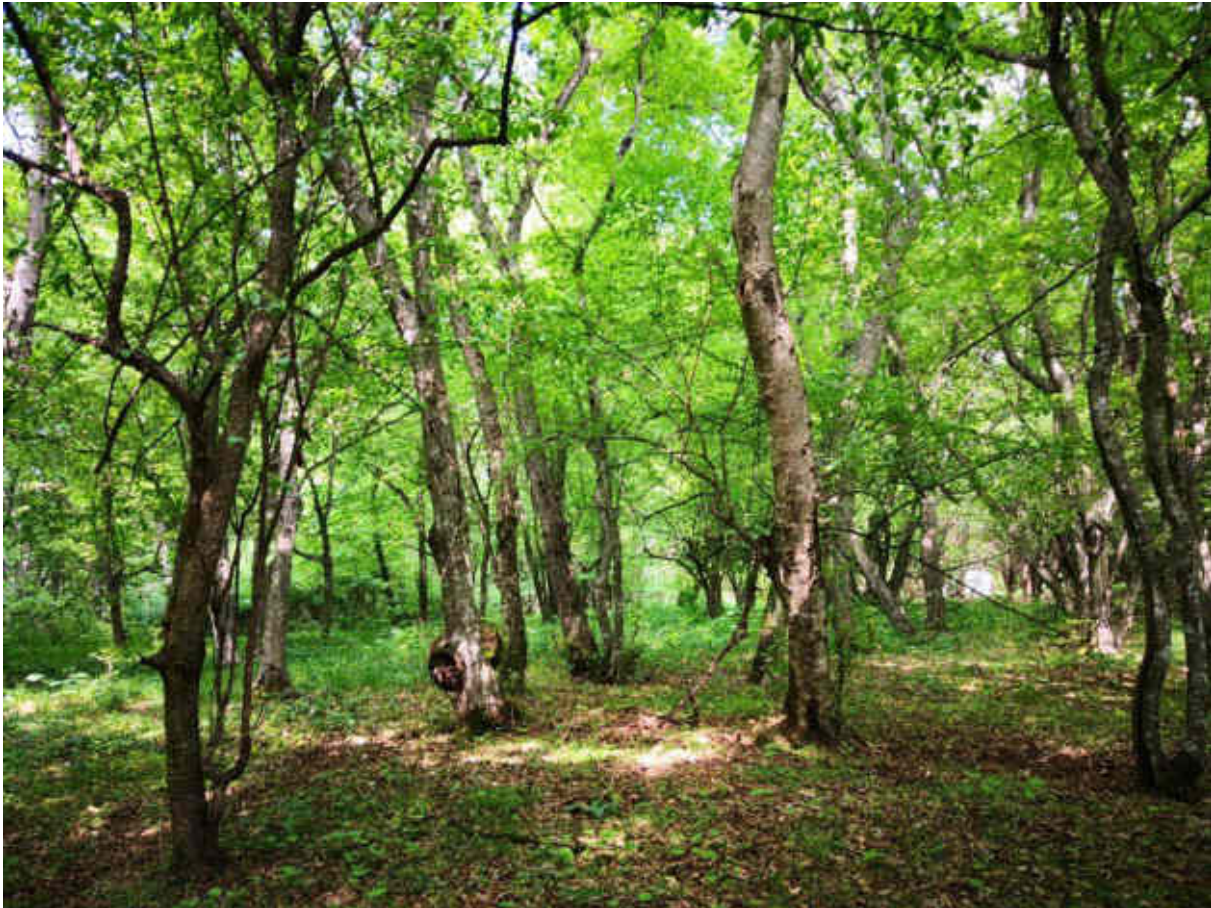
Stratul ierburilor și subarbuștilor, este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*). Alte specii importante în perimetrul studiat sunt: *Viola reichembachiana*, *Lathyrus vernus*, *Ajuga reptans*, *Lamium galeobdolon*, *Brachipodium sylvaticum*, *Helleborus purpurascens*, *Luzula luzuloides*, *Mycelis muralis*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum latifolium*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca drymeja*, *Maianthemum bifolium*, *Pulmonaria obscura*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Athyrium filix femina*.

Valoare conservativă: moderată

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5121, 5122, 5211, 5212 (după Doniță et al., 2005).

Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament silvic pe o suprafață de 10,78 ha.

9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.



Acest tip de habitat se întâlnește în Podișul Transilvaniei, mai frecvent în centrul podișului (Câmpia Transilvaniei) și teritoriile înconjurătoare, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și amestec de gorun.

Solurile întâlnite sunt de tip eutricambosol, luvosol, alosol, profunde, luto-argiloase, eubazice, hidric echilibrate, eutrofice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: argile marnose, nisipuri, tufuri.

R4138 - Pădurile dacice de gorun (*Quercus petraea*) și stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Acer tataricum*.

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale și continentale.

Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din stejar pedunculat și gorun (*Quercus robur*, *Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*), cu puține exemplare de cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), paltin (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), iar în etajul inferior arțarătăresc (*Acer tataricum*), cu exemplare de jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr și păr pădureț (*Malus sylvestris* și *Pyrus pyraeaster*); are caoperire de 80-90% și înălțimi de 20-25 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor este bine dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este bine dezvoltat, de tip *Asperula odorata* – *Asarum europaeum* – *Stellaria holostea*. Alte specii importante sunt: *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Helleborus purpurascens*, *Ajuga reptans*, *Dentaria bulbifera*, *Sanicula europaea*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Mycelis muralis*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum latifolium*, *Aegopodium podagraria*, *Maianthemum bifolium*, *Ranunculus ficaria*.

Valoare conservativă: mare.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5411, 5412, 0212, 6161, 6162 6114, 6163, 8221, 8431, 8432, 8433, 8441, 8451, 8111, 8112, 8114, 8115, 8116, 8411 (după Doniță et al., 2005).

Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament silvic pe o suprafață de 31,35 ha.

Fără corespondență cu tipurile de habitate forestiere Natura 2000

Pe suprafața Amenajamentului Silvic se găsesc și arborete ce nu au corespondență cu tipurile de habitate forestiere de interes comunitar, în u.a.-urile 342 B, 342 D și 348 B, însumând 18.29 ha.

Lemn mort la sol



Arbore de biodiversitate



Descrierea speciilor prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

2.1.11.6.2. Specii de interes comunitar din ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare

1354* *Ursus arctos* (urs brun)

Descriere

Fenotipul ursului brun variază în funcție de cantitatea și calitatea hranei disponibile și de habitatul animalului. De obicei masculii sunt mai mari ca femelele. Cei mai mari urși bruni trăiesc pe insula Kodiak (așa numiții urși -Kodiak), în apropierea coastei sudice a peninsulei Alaska. Aceștia pot atinge greutatea de jumătate de tonă, iar lungimea lor depășește 3 m. Nu sunt cu mult mai prejos nici urșii trăiesc în zona de coastă a peninsulei Alaska (ursul grizzly din Alaska), sau urșii bruni din Kamceatka, Nord-Estul Asiei. La sfârșitul verii și toamna, urși consumă o cantitate însemnată de carne de somon bogată în proteine. (somonii fiind pești marini asemănători păstrăvului, dar depășind talia acestora ,toamna părăsesc marea, ajungând în râuri, își încetează din viață după reproducere, locația acestuia situându-se pe coasta de Nord-Est al Asiei pe coasta de Vest a peninsulei Alaska). Urșii bruni Europa, care trăiesc în habitate unde au acces la mai puțină hrană bogată în proteine animale, au talie mică decât precedenții.



poate
care

în
acești

unde

sau
din

mai

Lungimea ursului brun din Carpați în general variază între 150-200 cm, greutatea fiind între 100-300 kg, iar înălțimea la greabăn oscilează între 90-150 cm. Ridicându-se pe picioarele posterioare, poate să atingă o înălțime de 2,5 m. Coloritul este variat, putând fi de toate nuanțele de la brun deschis până la brun închis (Mertens & Ionescu 2000).

Primul lucru care se observă la urși este constituția robustă și impresionanta cocoașă dintre umeri, formată din mușchi enormi, cu ajutorul cărora ursul își poate dezgropa cu ușurință hrana din pământ: rădăcini, larve de insecte și cuiburi de mamifere mici. Deși ursul poate părea greoi, aparențele nu trebuie să ne înșele - el poate fi și foarte rapid.

Pe labe sunt dispuse câte cinci degete, care se termină în niște gheare imense - de 5-10 cm – de forma unei secere. Datorită acestora este un bun săpător, și la nevoie un bun cățărător. Ghearele sunt utile pentru desfacerea butucilor putreziți sau la răsturnarea pietrelor în căutarea insectelor, în special a furnicilor. Urmele ursului este caracteristic, putându-se distinge cu ușurință cele 5 degete dotate cu gheare. Urmele labelor posterioare sunt mai lungi.

Dentiția ursului indică dieta acestuia: are canini bine dezvoltati, dar spre deosebire de celelalte carnivore, suprafața molarilor destinată măcinării hranei de origine vegetală este mai mare. Dentiția urșilor indică astfel un mod de viață omnivor.

Habitat

Ursul preferă pădurile de fag și de stejar ale zonelor colinare și ale zonelor de câmpie (unde prezența omului nu periclitează specia și habitatul), sau pădurile de conifere din zonele montane, inclusiv taiga și tundra. Mărimea teritoriului variază în funcție de abundența hranei: de la 58 de km² (Croatia) se poate extinde până la 1600 km² (pădurile Scandinaviei) (Swenson et al. 2000). Pe lângă abundența hranei, mărimea teritoriului folosit de urși este influențată și de efectul deranjant al activităților umane pe teritoriul respectiv, cât și prezența, respectiv lipsa locurilor de refugiu pentru animal. Urșii sunt activi atât ziua cât și noaptea, dar de obicei sunt mai activi noaptea. În zonele unde sunt persecutați de oameni, au trecut aproape în exclusivitate la modul de viață nocturn. Pot parcurge mai multe zeci de kilometri într-o zi, folosind de multe ori drumuri sau poteci. Într-un studiu efectuat în Croatia în majoritatea cazurilor (67%) distanța în linie dreaptă la care urși se îndepărtau în cursul unei zi a fost sub 2 km (Huber & Roth 1993).

Ecologie și comportament

Urșii trăiesc în medie 20-25 ani, iar cea mai înaintată vârstă înregistrată în captivitate a fost de 47 de ani (Curry-Lindahl 1972). De obicei duc o viață solitară, ocolindu-se reciproc dacă este posibil. De la această regulă face excepție perioada de împerechere, când masculul rămâne lângă femelă pentru o vreme, ca și perioada când ursoaica își crește puii. Urșii tineri de 2-3 ani pot rămâne împreună încă un timp destul de îndelungat. În afară de cele amintite, periodic, pe teritoriile cu hrană abundentă se pot observa mai multe exemplare, dar în acest caz între ei există o ierarhie strictă.

Deși, conform constituției organismului - ursul este în primul rând un animal de pradă, el s-a adaptat într-o anumită măsură și la digestia hranei de origine vegetală. Spre deosebire de ierbivore (de ex. cervide), ursul poate asimila numai o mică parte a hranei de origine vegetală. Din această cauză, consumă de preferință părțile vegetale cu conținut ridicat în glucide și bogate în energie. Acordă prioritate cărnii mult mai ușor digestibile și cu valoare nutritivă mai mare, deși rareori are acces la așa ceva, astfel dieta ursului în România este într-o proporție de 85% de proveniență vegetală (Mertens & Ionescu 2000). Primăvara consumă predominant ierburi proaspete și fragede, lăstari, insecte și larvele acestora, rozătoare și semințele stocate în cuiburile acestora, fructe sălbatice rămase din toamnă. Caută și consumă și rămășițele animalelor pierite de-a lungul iernii. Vara se hrănește preponderent cu fructele coapte (zmeură, afine negre și - roșii, mure, frăguțe), insecte (furnici, albine, viespi) și larvele acestora, dar pe lângă acestea jefuiește și cuiburile mamiferelor mici și - dacă poate - prădează nou născuții unguțelor. Datele arată că aproximativ 50% din puii de elan din America și 25% din puii din Scandinavia cad pradă urșilor (Swenson et al. 2000). Puii mai mari și exemplarele adulte, sănătoase (cerb, căprioară, mistreț), capabile să fugă sau chiar să se apere, nu le mai trezesc interesul (în România nu s-au efectuat studii de acest gen). Animalele domestice însă de obicei nu sunt în stare să se apere, nici să fugă, și pe deasupra se regăsesc în număr mare pe suprafețe relativ mici, astfel urșii pot încerca destul de des să le doboare. Prada care nu poate fi consumată deodată este acoperită cu crengi, frunze, pământ. Ursul va continua să se hrănească din ea până ce o termină. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante cu valoare nutritivă ridicată. În România acestea ar fi predominant jir, ghindă, pere, eventual alune, nuci. Toamna ursul devine deosebit de lacom. Explicația acestui fenomen este una foarte simplă: pentru a supraviețui iarna, animalul trebuie să acumuleze destulă grăsime. Acest lucru este vital mai ales în cazul femelelor gestante, care dau naștere în timpul iernii și își alăptează puii, fără să se hrănească între timp.

Iarna majoritatea urșilor intră în somn de iarnă. În acest timp temperatura corpului scade cu 4-5 grade și i se încetinesc procesele vitale, având ca scop economisirea de energie. În timpul somnului de iarnă ursul nu se hrănește, nu bea apă, nu defechează și nu urinează. Ca adaptare specifică a organismului ureea este reciclată, azotul din componența lui fiind refolosită pentru sintetizarea aminoacizilor. Uneori însă se trezește și iese din adăpost. Este foarte periculos deranjul lui în timpul somnului de iarnă! Contrar crezului popular, în țara noastră nu trăiesc —urși gulerati (aceștia fiind puii ursului brun), și nici —urși furnicari - fiind denumiți astfel exemplarele tinere, urșii mai mici de statură - în realitate toți urșii consumă cu plăcere furnicile și larvele acestora. Exemplarele denumite „urși carnivori” sunt considerate acelea care au încercat de mai multe ori - cu succes - să doboare animale domestice. Dacă ursul își dă seama că animalele domestice reprezintă o sursă de hrană ușoară și oricând accesibilă, va încerca și în continuare să prădeze. De altfel, mult temuții „urși carnivori” consumă cu plăcere hrană de origine vegetală și furnici.

Distribuție

Ursul brun este cel mai larg răspândit reprezentant al familiei urșilor. Cândva arealul lui cuprindea cea mai mare parte a emisferei nordice, de la zonele subtropicale până la tundrele arctice (Swenson et al. 2000, Mertens & Ionescu 2000): Europa, probabil Africa de Nord, Asia Centrală și de Nord, Japonia și America de Nord. Datorită persecuției umane, a distrugerii habitatelor și a exploatării resurselor naturale care asigură hrana pentru urs, arealul acestuia s-a diminuat la o mică parte din cel inițial. Situația este și mai mult agravată de braconajul și comerțul a diferitelor organe de urs (ca de exemplu comerțul cu vezica biliară, folosită în medicina tradițională orientală, a cărei substanță activă se poate găsi de altfel și în multe specii de plante medicinale, pot fi înlocuite cu produse medicale sintetice sau se poate înlocui și cu fierea din vezica biliară de porc (Li et al. 1995, Still 2003, Feng 2009).

La nivel global, numărul urșilor bruni este estimată la 125 000 – 150 000 exemplare (Mertens & Ionescu 2000, MMGA & MAPDR 2011). În Europa, populația de urs brun – în afara populațiilor din Nord-Est – este fragmentată și constă din populații mici, izolate (Swenson et al. 2000). În afară de Nord-Estul Europei (37 000 de exemplare), în Alpii Dinari - Munții Pindos (2 800) și în Peninsula Scandinavă, unde populația de 130 exemplare aflată în pragul extincției, în decurs de 70 de ani a ajuns să numere 1000 de exemplare (Swenson et al. 2000). Această creștere anuală de 10-15% a populației este cea mai mare pe nivel mondial, observată până acum la această specie (Swenson et al. 2000).

Populația rezidentă în țara noastră se găsește de-a lungul lanțului Carpatic (aprox. 8 100 de exemplare) inclusiv în Depresiunea Transilvanie și în Subcarpați, ocazional se poate întâlni în zonele mai joase (Maanen et al. 2006, MMGA & MAPDR 2011).

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul de indivizi, este **16 exemplare**.

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

Întreaga suprafața a fondului forestier a U.P. XVIII Agnita, ce se suprapune cu ROSAC0227 **Sighișoara – Târnava Mare**, reprezintă habitat potențial al speciei (100,71 ha).

1352* *Canis lupus* (lup)

Descriere

Cândva lupul a fost cel mai răspândit mamifer terestru, populând întreaga emisferă nordică (Mech, 1974). Datorită excelentei sale capacități de adaptare a cucerit aproape toate tipurile habitate (Boitani et al. 2000). Dar persecuția de către om, distrugerea habitatelor și scăderea numărului animalelor ce i-au servit ca pradă au determinat ca astăzi să fie întâlnit numai mici fragmente din habitatul lui inițial: în America de Nord - pe teritoriul Statelor populează 5% din teritoriul lui inițial, în Canada și Mexic 15%, în Europa și Asia 25%. Momentan, cele mai mari efective de pe teritoriul Europei trăiesc în România, Belarusia, Ucraina, Spania, Macedonia și Bulgaria, România găzduind 35% din totalitatea lupilor din Europa (la vest de Rusia).



de

pe

Unite -

Lupul este cel mai mare reprezentant al familiei canidelor (Canidae), strămoșul unic și exclusiv al câinelui - la rândul lui cel mai fidel prieten și ajutor al omului de-a lungul istoriei. Mărimea și culoarea blănii este foarte variată, datorită variabilității fenotipice a speciei. Această variabilitate a devenit evidentă mai ales în cursul selecției și diversificării raselor de câini de către om. Ca mărime este al treilea dintre animalele prădătoare terestre din Europa, după ursul polar și ursul brun. Din punctul de vedere al fenotipului seamănă cu ciobănescul german, cu picioare mai lungi, corp mai scurt și coadă mai scurtă, mai pufoasă, iar toracele este mai puțin adânc decât toracele majorității câinilor de mărime asemănătoare. Blana este deasă, de culoare variabilă: de la alb, prin gri și maroniu-roșcat până la negru. Lupii europeni par gri la prima vedere, impresie creată de amestecul firelor de păr cu dungi de diferite culori - alb, negru, galben-maroniu și roșcat, astfel același animal poate să pară de culori diferite în funcție de condițiile de iluminat și mediu. Greutatea unui lup adult variază între 20-80 kg (mascul), respectiv 15-55 kg (femela) (Boitani et al. 2000), în România lupii având în medie 25-50 kg (Cotta 1982). Lungimea corpului este de 110-148 cm, iar cea a cozii de 30-35 cm. Înălțimea la greabăn este de 50-70 cm (Boitani et al. 2000). Mărimea lupilor se poate corela cu mărimea animalelor cu care se

hrănesc - astfel exemplarele cele mai mari se regăsesc în America de Nord și în tundrele asiatice, unde hrana lor de bază o constituie bizonul respectiv boul moscat sau elanul.

Lupii umblă pe degete, urmele lor cu 4 degete și gheare seamănă cu urmele câinilor mai mari, dar sunt ușor ovale din cauza degetelor mai lungi. Lipsa celui de-al cincilea deget de pe picioarele posterioare este caracteristic lupilor (Clutton-Brock, 1995), acest deget putând fi regăsit la unii câini și fiind cunoscut sub denumirea de pinten. Dentiția este formată din 42 de dinți, caninii și incisivii fiind bine dezvoltati. Ca fapt divers putem aminti că volumul creierului poate depăși cu până la 30% pe cel al câinilor de aceeași mărime. Lupii din sălbăcie pot ajunge până la vârsta de 10 ani, iar în captivitate trăiesc chiar și 16 ani.

Lupii sunt animale de pradă, și pentru că se hrănesc cu animale ce depășesc mărimea lor (și pe care nu i-ar putea doborî de unul singur), trăiesc în grupuri sociale numite haite. Colaborarea dintre membrii haitei crește șansele de succes a vânătorii, a creșterii puilor și a apărării teritoriului. În cadrul haitei, membrii comunică prin poziția corpului și sunete. Haita este guvernată de o ierarhie strictă, atât între masculi, cât și printre femele. În centrul haitei se situează perechea dominantă (alfa), cărora li se subordonează toți ceilalți membri. Restul haitei este alcătuită din puii acestora și eventual alți lupi străini care s-au alăturat familiei. Luptele interne în cadrul haitei sunt relativ rare, dar în cazul în care totuși au loc, se termină prin adoptarea unei poziții a corpului care exprimă subordonare din partea învinsului - prezentarea gâtului fără apărare, provoacă inhibarea agresiunii în ceilalți membri ai haitei. În general haitele sunt compuse din 2-15 exemplare. În Europa haitele mai mari sunt foarte rare datorită factorului uman. În România în general o haită are 3-6 membri. Mărimea teritoriului folosit de o haită depinde de mai mulți factori, cum ar fi: mărimea haitei, densitatea și mărimea animalelor ce le servesc ca pradă, factorii geografici și factorul uman. În timp ce în regiunea polară o haită poate controla un teritoriu de până la 2500 km pătrați (Landry, 2001), cel mai mic teritoriu a unei haite se găsește în Portugalia, având doar 16 km pătrați. Media europeană este de 100-500 km pătrați (Boitani et al. 2000). Membrii grupului deseori își patrulează, marchează și își apără teritoriul de haitele vecine. Intrușii sunt reprezentați de cele mai multe ori de lupi tineri care și-au părăsit propria haită sau cei renegați de propria haită sunt deseori uciși.

De obicei se deplasează în trap cu aproximativ 8 km/h (Mech, 1974). În interiorul teritoriului lor lupii zilnic parcurg distanțe de la câțiva km până la 72 km (Mech, 1974). Se hrănesc cu ungulate, în România în special cu cerb comun, căprior, mistreț, capra neagră, cerb lopătar, dar și cu iepuri, rozătoare, păsări, eventual leșuri. Toamna consumă și fructele coapte. Pentru că este o pradă ușoară și de multe ori accesibilă, deseori atacă și oile din turme. Haita își urmărește prada pe distanțe de la 100 m până la 5 kilometri (Mech, 1974), însă procentul atacurilor care se sfârșesc cu succes este mică. Modul de viață a lupilor presupune parcurgerea unor distanțe mari și hrănirea ocazională. Stomacul lupilor are o capacitate de dilatare remarcabilă, ei pot mânca dintr-o dată chiar și 10 kg de carne. (Mech & Boitani, 2003). Un exemplar adult are nevoie zilnic de 2-2,5 kg de carne pentru a-și menține condiția fizică (Promberger & Ionescu, 2000).

Un studiu existent despre hrana lupului în România publicat în 1970 de H. Almășan și colab., demonstrează că animalele domestice au constituit hrana lupului într-o proporție de 70%, iar dintre animalele sălbatice, căpriorul și iepurele erau cele mai frecvente. Acest studiu a fost efectuat în perioada când lupii erau combătuți cu orice mijloace, tocmai din cauza pagubelor produse în șeptel, deși efectivul de lup la sfârșitul anilor 60 era mic (cca. 1500 de exemplare) (Promberger & Ionescu, 2000, Predoiu & Neguș, 2001). O posibilă explicație pentru acest fenomen ar fi că lupii fiind vânați fără restricții, formarea haitei era aproape imposibilă, lupii fiind nevoiți să vâneze animale pe care le puteau doborî și singuri sau în număr mic: oi, căpriori, iepuri.

În timpul vânătorii, lupii reușesc să doboare mai ales animalele bătrâne, slăbite, bolnave sau foarte tinere. Căpriorii, ciutele, caprele negre sănătoase de obicei reușesc să fugă, iar mistreții și cerbii masculi se pot apăra.

Ecologie

Ocupă toate habitatele terestre din emisfera nordică. Este specializat în primul rând în prădarea mamiferelor mari cum sunt speciile de cerbi, elani, boi moscați, zimbri, căpriori, mistreți, capre negre, alte specii de capre și oi sălbatici unde trăiesc, castori sau animale domestice neprotejate. Ocazional poate consuma și animale mai mici cum sunt rozătoarele dar fără ca să devină prada lor obișnuită. Pentru

supraviețuire pe termen lung, pentru reproducere are nevoie întotdeauna de mamifere mari. Atacurile asupra speciilor de pradă sunt fără succes într-o proporție foarte mare, astfel de exemplu la Isle Royal o haită de lupi cu 15 membri avea succes la vânatoare de elan numai într-o proporție de 8% din totalul atacurilor (Mech, 1974). Distanța parcursă pentru urmărirea prăzii este de la 100 m până la 5 km. Atacurile țintesc prima dată crupa animalelor mai mari iar în cazul animalelor de talia cerbului capul, umărul, flancurile sau crupa. Paralizarea prin tăierea/ruperea ischiogambierilor nu a fost documentată la pradă de origine sălbatică. Rata de prădare a lupului este de un cervid pe fiecare 18 zile/lup sau un elan pe fiecare 45 zile/lup (Mech, 1974). Rata de prădare depinde de mai mulți factori 150 ca prezența carcaselor, rămășițele din prada altor specii sau animale domestice pierite lăsate în habitatul lupului. Studiile arată că procentul prădării în cazul lupului este invers proporțională cu densitatea prăzii. Comparativ cu densități de cervide pe perioada de iarnă (3-6 cerbi/km²), procentele de prădare a lupilor a fost invers dependente de densitate; astfel lupi limitau numărul de cerbi dar nu reglementau aceasta. Prin eliminarea unei proporții substanțiale a reproducției anuale din populația de cerbi, lupi încetinesc creșterea populațională ale acestora și prelungesc durata până la atingerea capacității de suport a habitatului (Jedrzejewski et al., 2002).

Densitatea maximă cunoscută la lup a fost de 26 km² /1 lup în cursul unui an. (densități mai mari pot fi percepute greșit pentru perioade scurte când întreaga haită restrânge arealul de activitate pe o porțiune mai mică din teritoriu.) Haitele (grupurile de familii) țin teritoriu, indivizii singuratici sunt vânați de haitele rezidente. De aceea lupii singuratici umblă pe teritoriul a mai multor haite încercând să evite întâlnirea cu ele. Studiile privind ecologia lupului, efectul lor asupra populației speciilor de pradă, competiția cu alți prădători uneori prezintă rezultate controversate fiindcă efectele cauzate de activități legate de vânatoare (de la efectele hrănirii artificiale până la extragerea de specimene) nu pot fi excluse.

Distribuție

Cândva lupul a fost cel mai răspândit mamifer terestru, populând întreaga emisferă nordică (Mech, 1974). Datorită excelenței sale capacități de adaptare a cucerit aproape toate tipurile de habitate (Boitani et al., 2000). Dar persecuția de către om, distrugerea habitatelor și scăderea numărului animalelor ce i-au servit ca pradă au determinat ca astăzi să fie întâlnit numai pe mici fragmente din habitatul lui inițial: în America de Nord - pe teritoriul Statelor Unite - populează 5% din teritoriul lui inițial, în Canada și Mexic 15%, în Europa și Asia 25%. Momentan, cele mai mari efective de pe teritoriul Europei trăiesc în România, Belarusia, Ucraina, Spania, Macedonia și Bulgaria, România găzduind 35% din totalitatea lupilor din Europa (la vest de Rusia). În România specia este rezidentă de-a lungul lanțului Carpatic în Subcarpați și în Depresiunea Transilvaniei. Ocazional apare și în zonele colinare mai joase. Este prezentă și în sud vestul Dobrogei în câteva fonduri de vânatoare având ca sursă populația din Bulgaria (Maanen et al., 2006, MMGA & MAPDR, 2011)

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **20 de exemplare (4-6 haite)**.

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

Întreaga suprafața a fondului forestier a U.P. XVIII Agnita, ce se suprapune cu ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare, reprezintă habitat potențial al speciei(100,71 ha).

2.1.11.6.3. Specii de păsări din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Descriere și identificare

Cu o lungime de 24-26 cm și anvergura aripii de 38-40 cm, este cea mai mare specie din genul *Dendrocopos*. Ciocul și gâtul sunt relativ lungi, obrații, bărbia și pieptul sunt albe, abdomenul și părțile laterale ale corpului sunt alb murdar cu striții negre. Subcodalele și zona anală sunt roz. Mustata, ceafa, partea anterioară a spatelui, tectricele și supracodalele sunt negre. Codalele și remigele sunt negre cu puncte albe, care pe coada și aripa deschisă formează dungi albe. Creștetul masculului adult este roșu iar cel al femelei este negru.

Habitat

Ciocănitorea cu spate alb este o specie rezidentă a regiunilor temperate. Este considerată ca fiind una specializată pe pădurile de foioase din regiunile colinare și muntoase. În Vestul, Centrul și Sud-estul Europei cuibărește în special în păduri dominate de fag, în nord-est ocupă alte tipuri de păduri de foioase. Preferă pădurile compuse din fag (*Fagus*), mestecăn (*Betula*), paltin (*Acer*), frasin (*Fraxinus*), ulm (*Ulmus*), plop (*Populus*). Adeseori este prezentă în păduri mixte. Cuibărește sau își caută hrana în zăvoaiele de luncă de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale.

Hrana

Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure. Își caută hrana în primul rând în lemn mort, astfel ciocănitorea cu spate alb este specia cu dependența cea mai mare față de existența în cantități mari a lemnului mort în păduri.

Cuibăritul

Este o pasăre solitară și teritorială, mărimea teritoriului variind între 0,25-2 km². Se odihnește în scorburi, în sezonul de reproducere împreună cu puii sau într-o scorbură separată, excavată special pentru odihnă. Este o specie monogamă. În sezonul de reproducere este foarte teritorială, intrușii sunt alungați agresiv. Femelele sunt atrase de darabanele masculilor, care pot fi auzite începând cu luna martie. Perechea efectuează zboruri nupțiale care constă din goane aeriene, zboruri demonstrative, posturi nupțiale etc. În această perioadă ambele sexe sunt foarte zgomotoase. Împerecherea are loc pe scoarța copacilor. Ambele sexe participă la excavarea scorburii, care este situată la o înălțime între 1-6,5 m. Cele 3-5 ouă sunt incubate de ambele sexe. Masculul clocește mai ales în timpul nopții. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, dezvoltarea lor durează 24-28 zile.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Cele mai semnificative populații din Europa se găsesc în Rusia, România și Belarus. În România, prezența ciocănitorei spate alb este determinată de distribuția habitatelor propice, astfel specia se regăsește în principal în regiunile submontane. Făgetele extrazonale dețin populații mici, ca de exemplu făgetele din Munții Măcin, din Dobrogea.

Efective

Populația europeană este estimată între 180.000-550.000 de perechi cuibăritoare. Deși în mai multe țări este în declin, pe plan continental efectivul speciei este stabil. În România cuibăresc între 16.000-24.000 de perechi (BirdLife International, 2004). Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil ca populația speciei se află în regres numeric în ultimele două decenii. Cauza sunt exploatarile de proporții ale făgetelor bătrâne.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 285-985 perechi ciocănitore cu spatele alb.



cu

între

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În ultimii ani a crescut vizibil ritmul exploatării pădurilor bătrâne din sit, cea ce are cu siguranță efect negativ puternic asupra speciei. Prin urmare starea de conservare a speciei este evaluată ca probabil nefavorabilă.



A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitoare de stejar)

Descriere și identificare

Este o ciocănitoare mică, are lungimea de 20-22 cm și anvergura aripii de 33-34 cm. Spatele, târâța, creștetul și partea posterioară a gâtului sunt negre, scapularele albe formează o pată albă mare, dar mai redusă ca dimensiuni decât cea de la ciocănitoarea pestriță mare. Penele cozii sunt albe cu linii transversale negre, cele două pene centrale fiind negre. Remigele sunt negre cu pete albe, care pe aripa deschisă formează trei linii albe. Fruntea, obrajii, tectricele auriculare, bărbia, pieptul și abdomenul sunt albmurdar. Pe partea laterală a gâtului este o pată neagră, care continuă printr-o linie neagră pe părțile laterale ale pieptului. Această pată continuă printr-o altă linie neagră spre cioc (mustață), dar spre deosebire de alte specii de ciocănitori nu ajunge până la baza ciocului. Regiunea anală este roșu deschis iar abdomenul și partea inferioară a pieptului fiind rar striat cu negru. Creștetul este roșu intens la ambele sexe. Juvenilii sunt asemănători adulților dar culorile și marcajele sunt un pic mai șterse.

Habitat

Este o specie rezidentă a climatului temperat continental, nu se extinde în regiuni boreale sau montane. Este un adevărat specialist, fiind atașat de păduri, parcuri sau pășuni împădurite cu exemplare bătrâne de stejar sau gorun (*Quercus* sp.). Altitudinile la care cuibărește sunt și ele determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun. Trăiește și în păduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Câteodată cuibărește și în habitate fără quercinee, ca livezile sau zăvoaiele de luncă. Preferă pădurile bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Cu toate că este favorizat de prezența lemnului mort, nu este la fel de dependent de acesta, ca alte specii de ciocănitori.

Hrana

Își caută hrana în primul rând pe scoarța, crengile și pe suprafața frunzelor arborilor vii, dar adeseori, poate fi observat și excavând în lemnul putred moale. Folosește „nicovale” pentru deschiderea nucilor sau conurilor. Mănâncă coleoptere (adulți și larve: croitor, cărăbuși etc.), himenoptere (furnici), omizi, ortoptere, muște, fluturi etc. Hrana vegetală are importanță sporită în timpul iernii, când numărul insectelor este scăzut.

Cuibărit

Este o specie solitară, apără teritoriile fixe pe tot timpul anului. Mărimea teritoriului variază între 3-25 ha și de multe ori mai multe teritorii învecinate se suprapun. În timpul nopții se odihnește în scorburi. Limitele teritoriilor sunt comunicate prin sunete de avertisment sau darabană, dar bate darabana mai rar decât celelalte specii de ciocănitori. Nu sunt rare luptele, goanele în aer între adversari.

Este monogamă, perechile se formează pe durata sezonului de reproducere. În fiecare an excavează o nouă scorbură pentru cuibărit. Formarea perechilor începe la sfârșitul iernii. Cățăratul în spirală pe trunchiul copacului este caracteristic speciei. Masculul arată femelei potențialele locuri pentru cuib. După alegerea locației exacte, ambele sexe contribuie la excavarea scorburii. Cele 4-7 (8) ouă sunt

depuse la sfârșitul lunii aprilie sau în mai. Ambele sexe clocesc timp de 11-14 zile. Ambii părinți au grijă de pui iar dezvoltarea acestora durează aproximativ trei săptămâni. Puii devin independenți la două săptămâni după părăsirea cuibului.

Migrația

Este o specie sedentară.

Distribuție

În afara Scandinaviei și a Insulelor Britanice, cuibărește în fiecare țară Europeană. Populațiile cele mai mari sunt în Franța, România, Polonia, Grecia, Germania, Ungaria, Bulgaria etc. În România, cele mai semnificative populații cuibăritoare pot fi găsite în zonele colinare din Podișul Transilvaniei, în zona subcarpaților, respectiv în Dobrogea, dar specia apare în majoritatea zonelor unde habitatele descrise sunt bine reprezentate.

Efective

Mai mult de 95% din populația mondială cuibărește în Europa (140.000-310.000 de perechi). În unele țări specia este în declin, în altele în creștere, în ansamblu însă populația este stabilă. În România cuibăresc 20.000-24.000 perechi. Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil faptul că populația ciocănitorei de stejar a fost în regres numeric în ultimele decenii. Fiind specialist și preferând copaci bătrâni cu crengi moarte, nu este deloc favorizat de silvicultura modernă. În ultimele decenii restituirile de păduri în Transilvania și exploatările necontrolate, de multe ori ilegale, au afectat populațiile într-un mod nefavorabil.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 2225-4240 perechi ciocănitore de stejar.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În ultimii ani a crescut vizibil ritmul exploatării pădurilor bătrâne din sit, cea ce are cu siguranță efect negativ puternic asupra speciei. Prin urmare starea de conservare a speciei este evaluată ca probabil nefavorabilă.

Descriere și identificare

Este cea mai mare specie de ciocănitore de pe continent, are lungimea corpului de 45-57 cm, anvergura fiind de 64-68 cm. Penajul este negru uniform cu un luciu. Masculii au creștetul complet roșu, la femele doar partea posterioară a creștetului este roșie. Juvenilii au penaj fără adulților, uneori cu tente mai maronii, iar mărimea petei roșii creștet este mai mică decât cel a adulților.

Este o pasăre zgomotoasă, strigătul în zbor este un „cru-și servește ca și strigăt de alarmă, fiind auzit de la distanțe. Când stă pe copac, scoate un strigăt caracteristic, prelung, plângăreț, puternic „cliuuu”.

Habitat

Este o pasăre sedentară a regiunilor boreale și temperate. Trăiește în toate tipurile de păduri, uneori până la arborilor, în Alpi și la înălțimi peste 2000 m. În taiga este în o specie de șes. Preferă porțiunile bătrâne ale pădurilor, aflate stadiul climax al succesiunii vegetale, dar îl putem întâlni și în păduri mai tinere în timpul căutării hranei. Preferă porțiunile de păduri mai rare. Poate fi prezent și în păduri izolate, relativ departe de trupurile intacte. Adeseori vizitează și habitatele semideschise. În afara sezonului de reproducere vizitează și păduri doborâte de vânt. Adeseori se apropie și de așezările omenești.

În România specia a fost considerată ca una specializată pe pădurile de fag și molid din zonele montane. În ultimele decenii însă a devenit o specie larg răspândită în toate tipurile de păduri de la zonele montane până la pădurile de luncă din câmpii.

Hrana

Consumă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor, și larvele coleopterelor care trăiesc în copaci. Insectele sunt prinse de limba lungă care este lipicioasă de un lichid excretat de către glandele salivare. În timpul căutării hranei ciocănitore neagră excavează găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor cu ciocul său puternic. Rareori mănâncă și hrană vegetală, ca fructe de pădure, semințe etc.

Cuibărit

Este o pasăre solitară și foarte teritorială, în afara sezonului de reproducere masculul și femela apără teritoriul diferit, care uneori se pot suprapune. Mărimea unui teritoriu variază între 100-400 ha, din care doar unele zone, mai importante, sunt apărate activ. Teritoriul este împărțit pe zone de darabană, de hrănire, de cuibărit, de „poteci” de zbor, de locuri de odihnă și pe zone neutre. Se odihnesc în timpul nopții în scorburi. Au și scorburi „de urgență”, unde se ascund în caz de pericol.

Agresiunea față de rivali depinde de zona teritoriului unde se află intrusul și de distanța dintre cel două păsări. În general, amenință și atacă de la o distanță mai mică de 100 m. Între perechile învecinate adeseori sunt lupte crâncene.

Este o specie monogamă, femelele sunt atrase de darabane, care de multe ori încep încă în noiembrie. Copularea are loc după finisarea scorburi, în apropierea acesteia, pe o creangă orizontală, care uneori este folosită în acest scop ani în șir. Sunt frecvente și încercările de a copula în afara sezonului de reproducere. Cele 4-6 (1-9) ouă sunt depuse în martie sau începutul lunii aprilie iar incubarea durează aproximativ două săptămâni. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, dezvoltarea lor durând o lună. După părăsirea cuibului, puii încearcă să-și procure hrana singuri. Părinții îi hrănesc însă încă o perioadă de timp.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție



aripii
metalic.

luciu
de pe

cru-cru”
mari.

limita
principal
în

Ciocănitorea neagră este larg răspândită în Europa. Cuibărește în cel mai mare număr în Rusia, Germania, România, Bielorusia, Suedia etc. În România lipsește numai din zonele întinse deschise cu păduri mici. Este mai rară în zonele de șes și în pădurile aride din bioregiunea stepică.

Efective

Populația europeană este relativ mare și stabilă, numărând 740.000-1.400.000 de perechi. Populația a suferit un declin moderat în anii '90 în multe țări, dar specia și-a revenit între timp. Populația din România este apreciată a fi între 40.000-60.000 de perechi, fiind una dintre cele mai importante populații de pe continent (BirdLife International, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 185-590 perechi ciocănitore negre.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Această specie este mai puțin afectată de exploatarea forestieră, astfel nu s-a putut aprecia impactul acestuia. Prin urmare evaluăm starea de conservare a speciei a fost apreciată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

A321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Descriere și identificare

Este o pasăre cântătoare de talie mică. Are lungimea de 13 cm iar anvergura este de 22,5-24,5 cm.

Masculul adult are bărbia, pieptul, burta, flancurile și subcodalele albe. Capul este negru, cu excepția frunții și a gulerului alb din jurul gâtului. Coda și spatele sunt negre, iar târâța este albă. Supraalarele sunt negre iar remigele sunt de asemenea negre, cu baza albă, formând pe aripa deschisă o bandă albă. Scapularele sunt parțial albe, astfel pe aripa închisă se văd două pete albe.

Părțile inferioare ale femelelor sunt alb-maroonii iar cele superioare sunt de culoare maro-gri. Aripa este maro-negricioasă iar marcajul alb al aripii asemănător masculilor, dar pe o suprafață mai mică. Juvenilii sunt asemănători femelelor (Cramp 1998).

Habitat

Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini, livezi și parcuri cu vegetație densă. Preferă pădurile de stejar, tei, frasin și mesteacăn. Își construiește cuibul exclusiv în scorburi, astfel prezența speciei depinde de cantitatea arborilor bătrâni, a arborilor morți în picioare și de numărul ciocănitorelor aflate pe teritoriu (Cramp 1998).

Hrana

Se hrănește cu artropode, hrana cea mai importantă constituind-o larvele acestora. Este activ mai ales în părțile superioare ale coroanei copacilor, foarte rar adunând hrana din partea inferioară a arborilor sau de pe sol. Se hrănește mai ales cu insecte pe care le prinde de cele mai multe ori în zbor. Hrana constă în libelule, fluturi, muște, furnici, coleoptere, păianjeni, miriapode și alte insecte mici zburătoare sau nezburătoare prezente în coronamentul copacilor (Cramp 1998).

Cuibărit

Este solitar și teritorial. Mărimea teritoriului se schimbă în cursul sezonului de reproducere: la început, în timpul formării perechilor masculii ocupă un teritoriu mai mare, după care, acesta se micșorează treptat, la sfârșitul sezonului fiind restrâns la imediata apropiere a scorburii ocupate.

Cele 5-7 (1-9) ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau la începutul lunii mai. Ouăle sunt incubate doar de femelă timp de 12-14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, și se dezvoltă în aproximativ 15-18 zile după care devin independenți (Cramp 1998).

Migrația



este

fag,

Este o pasăre migratoare, de distanță lungă, care ierneză în Africa. Migrația de toamnă începe în luna august, iar cea de primăvară cuprinde perioada dintre mijlocul lunii aprilie și sfârșitul lunii mai (Haraszthy, 1984).

Distribuție

Populația din Europa se concentrează în centrul și estul continentului. Populații mari trăiesc în Rusia, România, Ungaria, Cehia, Slovacia și Ucraina. În țara noastră distribuția este uniformă în pădurile din zona deluroasă. Este o specie comună, preferând pădurile de foioase de vârstă medie sau bătrână. Distribuția este mai uniformă pe Podișul Transilvaniei și Moldovei, respectiv în Subcarpați.

Efective

Populația europeană este estimată la 1,4-2,4 milioane de perechi și este în ușoară creștere. În România cuibăresc între 460.000 - 712.000 de perechi, populația fiind aparent stabilă. Fiind una dintre cele mai mari populații de pe continent, are o importanță deosebită în conservarea speciei (BirdLife, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 23660-46530 perechi muscari gulerăți.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, astfel s-au redus probabil și efectivele speciei. Din acest motiv starea de conservare a speciei a fost evaluată ca probabil nefavorabilă

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Descriere și identificare

Viesparul este o specie de pasăre răpitoare de talia șorecarului comun, dar are aripi mai lungi, mai late și coadă mai lungă. Există variații mari în ceea ce privește coloritul la această specie, pot fi observate exemplare de la aproape alb până la cafeniu închis. În zbor, viesparul își ține aripa în jos sau drept, și nu în sus ca șorecarul comun, acesta fiind una dintre cele mai importante chei de identificare.

Masculul adult are remigele primare negre doar la vârf și mai puține dungi pe remige decât femelele. În cazul observării de sus al păsării în zbor, se poate distinge o bandă terminală în aripă și coadă. Capul este de culoare gri, dar unele exemplare pot avea colorit gri și în spate și coadă. Femelele adulte au colorit mai maroniu respectiv au mai multe dungi pe remige.

Anvergura aripii: 113-135 cm; lungimea corpului: 52-59 cm. Greutatea corpului: 600-1000 g.

Habitat

Cuibărește în păduri de foioase și de conifere, în care găsește copaci bătrâni pentru a suporta cuibul. Se hrănește în habitatele deschise și semideschise din afara (pășuni, fânețe) sau din interiorul pădurilor (poieni, de-a lungul drumurilor, zone defrișate).

Dieta

Hrana viesparului constă preponderent din larvele de viespi, albine și bondari, dar consumă și păsări de talie mică (mai ales pui), amfibieni sau reptile. Pasărea găsește cuibul de viespi urmărind și pândind mișcarea acestora, apoi larvele sunt scoase din cu ghearele.

Cuibăritul

Este o pasăre care cuibărește solitar, fiind teritorial. Cuibul este construit pe copac, de obicei la nivelul coronamentului. Deși fidelitatea păsărilor față de zona de cuibărire este foarte mare, cuibul poate fi schimbat relativ des. Cuibul viesparului este caracteristic, fiindcă este construit în totalitate din crengi verzi. Uneori ocupă cuibul părăsit a altor



sol

specii, ca șorecarul comun sau uliul porumbar. Căpтуșește cuibul cu frunze verzi care este înprospătat de-a lungul cuibăritului. Zborul nupțial foarte caracteristic al masculului este vizibil de la întoarcerea păsărilor în zona de cuibărit. Femela depune de obicei 2 ouă în luna mai. Ponta de un singur ou sau trei este foarte rar. Coloritul ouălor este alb crem cu pete mari maronii. Ambii părinți participă la incubație, care durează 33-34 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larve de viespe, mai târziu părinții le aduc și alt tip de hrană, cum ar fi păsări mici, reptile etc. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani. Până în momentul de față nu au fost efectuate studii referitoare la succesul de reproducere în România.

Migrația

Migrația de toamnă are loc începând cu sfârșitul lunii august. Primii care migrează sunt adulții după care urmează juvenilii. În timpul migrației viesparii se adună în stoluri mari și folosesc culoare de migrație bine determinate. Păsările din Europa ocolesc suprafețele mari de apă, astfel folosesc coridoarele de migrație de la strâmtoarele Gibraltar, Italia-Malta și Bosfor. Populația din România migrează spre Bosfor și probabil prin Italia sau Grecia. Ierneză la sudul deșertului Sahara. În primăvară primele exemplare pot fi văzute la sfârșitul lunii aprilie, dar majoritatea păsărilor sosesc abia în luna mai.

Majoritatea păsărilor imature rămân în cartierele de în primul an, și revin în Europa numai în cel de-al treilea an calendaristic.

Distribuție

Este o specie cu o răspândire largă în Eurasia. Limita a distribuției este în Portugalia, iar spre est poate fi întâlnită Asia Centrală. Cuibărește aproape în toate țările din Europa. Reducerea suprafeței pădurilor cauzează restrângerea arealului răspândire.

În România viesparul are o distribuție uniformă. Lipsește din unele zone de câmpie, respectiv din zona alpină. Este mai zonele de câmpie, fiindcă aici găsește mai puține locuri favorabile pentru cuibărit.

Efective Populația

Europeană este estimată la 110000 – 160000 perechi (BirdLife International, 2004) și este considerată stabilă. Efectivele din România au fost estimate la 2000-2600 perechi (BirdLife International, 2004), dar cercetările recente arată, că efectivele sunt puternic subestimate.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 273-318 perechi de viespar.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, dar nu este sigur că într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibăritoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului. Din motivul, că nu se dețin date sigure despre calitatea habitatelor și efectul factorilor negativi, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil nefavorabilă).

A234 *Picus canus* (Ghionoaie sură)

Descriere și identificare

Este o ciocănitoare de talie mare, cu lungimea corpului de 25-26 cm și anvergura aripii de 38-40 cm. Masculul adult are capul gri, mustața neagră și fruntea roșie. Spatele și tectricele sunt verzi, târtița este verde-gălbui. Remigele sunt maro-verzui cu dungi albe, codalele sunt maro închis. Pieptul,



iernare

vestică
până în

de

numai
rar în

abdomenul și părțile laterale sunt gri verzui. Femela se deosebește de mascul prin lipsa frunții roșii și mustața mai subțire. Juvenilii sunt mai maronii și au culori mai șterse.

Strigătul teritorial constă într-o serie amplă de sunete pline, asemănător unui râset. Strigătul de zbor este ascuțit, scurt și vehement „chiuchiuchiuchi” sau scurt „chiu-chiuc”.

Habitat

Trăiește în climat temperat și regiunile boreale mai calde. Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, dar poate cuibări și la câmpie. Este prezentă în special în păduri dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de Larix. Preferând porțiunile de păduri mai umede de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor și populații semnificative pot cuibări în păduri de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie. Cuibărește în primul rând în păduri deschise și la marginea pădurilor, deoarece de multe ori își procură hrana din zone semideschise.

Hrana

Dieta este similară cu cea a ghionoaiei verzi, dar este mai diversificată, mai puțin specializată pe furnici. Se hrănește mai mult pe sol decât pe scoarța copacilor. Sapă cu ciocul, prinde furnici și alte insecte cu limba sa lipicioasă. De multe ori se hrănește pe mușuroi. Pe copaci caută mai ales în zonele rupte și putrezite. Mănâncă în principal furnici, adulți și larvele acestora, muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Consumă și hrană vegetală: diferite fructe și semințe.

Cuibărit

Este o specie monogamă, solitară și teritorială. Mărimea teritoriului este de aproximativ 1 km², dar apără activ numai zonele cele mai importante (cuib etc.). Se odihnește în timpul nopții în scorburi.

Masculii atrag femelele prin ciocănirea rapidă (numită darabană) care se aude la distanțe relativ mari. Darabana este efectuată de obicei pe un copac mare și uscat. Cuibăresc în scorburi excavate în copaci bătrâni la o înălțime de 5-6 m deasupra solului. Cele 7-9 (4-11) ouă sunt depuse în aprilie. Incubarea durează aproximativ două săptămâni, puii se dezvoltă în 24-28 zile și devin independenți puțin după aceasta. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți. Prima împerechere are loc în anul al doilea an de viață.

Migrația

Este o specie sedentară.

Distribuție

Ghionoaia sură este larg răspândită în Europa Centrală, dar lipsește sau cuibărește în număr mic în țările din vestul continentului. Populațiile cele mai mari se găsesc în Rusia, România, Ucraina, Germania, etc.. Este o specie cu o distribuție largă în România. Cuibărește în principal în Carpați, Subcarpați și dealurile mai înalte ale Podișului Transilvaniei, dar nu este rar nici în Lunca Dunării sau în Dobrogea.

Efective

În Europa cuibăresc 180.000-320.000 de perechi. Populația este stabilă, deși este în declin în mai multe țări. Populația din România este estimată la 45.000 – 60.000 de perechi, fiind una dintre populațiile cele mai mari de pe continent (BirdLife International, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 630-1670 perechi de ghionpaoie sură.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Această specie este mai puțin afectată de exploatarea forestieră, astfel nu se poate aprecia impactul acestuia (care până la un anumit nivel este probabil chiar pozitivă). Prin urmare starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

A307 *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă)

Descriere și identificare

Silvia porumbacă este o pasăre cântătoare de talie mică, dar, cu lungimea corpului de 15,5 cm, este cea mai mare specie de silvie. Este o pasăre robustă, cu cap mare. Ciocul este puternic, mandibula superioară este neagră, cea inferioară maro-gălbui cu vârful negru. Părțile dorsale (coada, târțița, spatele, capul) ale masculului adult sunt gri-albăstrui. Aripa este neagră cu pete albe pe vârful remigelor terțiare și pe supraalare mari și mijlocii, care formează linii albe pe aripă. Bărbia, burta, flancurile, regiunea anală este albă cu striatii transversale dense de culoare gri albăstruie. Coada este lungă, cu pete albe pe vârful penelor. Ochii sunt galbeni. Femelele adulte sunt gri-maronii deasupra, vârfulurile albe ale supraalalelor și a remigelor terțiare sunt mai puțin pronunțate. Părțile inferioare sunt albe, liniile transversale sunt discontinue, mai rare și mai pale decât în cazul masculilor. Irisul este maro-gălbui. Juvenilii sunt maro deasupra, irisul este maro închis. Lipsesc petele albe de pe aripă, însă remigele și tectricele au marginile mai deschise. Bărbia, pieptul, burta sunt alb-maronii, striatiile maro sunt șterse și se extind numai pe flancuri și regiunea anală (Cramp 1998).

Habitat

Preferă regiunile cu climat temperat continental cald, cu vară uscată. Se extinde și în zonele de stepă și cele boreale. Este o specie colinară sau de câmpie. Evită atât habitatele foarte aride, cât și pe cele umede. Cuibărește în regiuni semideschise (pășuni, fânețe, tăieri ras etc.) cu tufărișuri dense sau în luminișuri cu tufișuri (soc). Nu este o specie de pădure, dar câteodată este prezent pe marginile pădurilor sau în păduri cu arboret rar, dar cu vegetație densă pe nivelul inferior. Poate cuibări și în parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar și în stufărișuri cu tufe de salcie. În general poate fi întâlnit în același habitat ca sfrânciocul roșiatic și silvia de câmp, dar preferă zonele cu acoperire mai mare cu tufăriș (Cramp 1998).

Hrana

Se hrănește în principal cu nevertebrate, dar la sfârșitul verii și toamna mănâncă multe fructe. Hrana este procurată de pe frunzele și scoarța tufelor, rareori se hrănește și pe sol (mai ales cu râme), din aer sau pe teren deschis. Nevertebratele consumate sunt: colebole, libelule, cosași, ploșnițe, omizi, fluturi, muște, furnici, albine, coleoptere, păianjeni, miriapode, melci etc. Hrana vegetală constă în: prune, mere, mură, măceș, scroambă, dudă, soc, struguri etc. În afara sezonului de reproducere deseori se hrănește în grupuri mici (Cramp 1998).

Cuibăritul

Este teritorială, dar uneori se pot forma grupări când câteva perechi pot cuibări relativ aproape unul celălalt. În habitat optim 15-20 perechi cuibăresc pe . Își apără activ teritoriul. Rivalii sunt amenințați cu deschisă și coborâtă, aripile lăsate în jos, creștetul ridicat. Intrușii sunt goniți, nu au loc lupte crâncene. comportă agresiv și cu alte specii de păsări (potențiali competitori trofici – pitulici, silvii, frunzărițe). Masculul cântă de pe un copac sau de pe sau în cursul unor zboruri scurte, demonstrative. De multe ori masculii învecinați cântă la marginea teritoriului, foarte aproape (la doar câțiva metri) unul de celălalt. Este o specie monogamă sau poligamă.

Cuibul este construit în tufe, la o înălțime între 30-200 cm. Cele 4-5 (2-6) ouă sunt depuse în luna mai. Ele sunt incubate timp de 12-13 zile de ambele sexe. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul la vârsta de 10-12 zile. După părăsirea cuibului stau în apropiere și sunt hrăniți de părinți încă timp de aproximativ 2 săptămâni. Devin independenți la vârsta de 4-5 săptămâni, dar și după acesta stau împreună cu părinții (Cramp 1998).

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă, petrece iarna la sud de Sahara în Africa de Est. Sosește înapoi în zonele de cuibărit la începutul lunii mai și majoritatea exemplarelor părăsesc țara în august.

Distribuție

Silvia porumbacă este răspândită în regiunile temperate ale Europei Centrale și de Est. Populații semnificative cuibăresc în Polonia, Ungaria, România, Rusia, Ucraina etc. În țara noastră este o specie



mici,
de
1 km2
coada
Se
o tufă,
mai

relativ uniform distribuită. În general este destul de rar, dar local, în habitate favorabile, pot fi întâlnite și densități mai ridicate (BirdLife International 2004).

Populație

În Europa cuibăresc 0,46 - 1 milioane de perechi. Populația românească este considerat stabilă, și este estimată la 25,000-40,000 de perechi cuibăritoare (BirdLife International 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 635-2140 perechi de ghionoaie sură.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Informațiile existente asupra amenințărilor și habitatului nu permit determinarea stării de conservare a speciei. Starea de conservare ar putea deveni nefavorabilă în curând datorită tăierii tufărișurilor de pe pajiști. Sarea de conservare a speciei este evaluată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

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 și de catre celelalte componente ale mediului.

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

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi 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 persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

2.2.2. Calitatea apei

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovarea pe care o aduce acest document este că resursa de apă să fie gestionată pe întregul 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 precipitațiilor 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 suprafața 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 spălarea 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 suprafața scoartei terestre ca urmare a actiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției 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 exploatare 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.

2.3. 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. 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.

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 in trei categorii: *conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii*. *Utilizarea durabila* se refera la mentinerea unei balante stabile intre 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 intre comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinand cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din Romania se afla in ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei in vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.

Atat din studiile silvice existente cat si din cercetarile care au stat la baza intocmirii prezentei evaluari de mediu a rezultat faptul ca neaplicarea unor lucrari silvice cuprinse in Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltarii atat a padurii (arbori si celelalte speciilor de plante) cat si a speciilor de animale si pasari care traiesc si se dezvoltă acolo.

In situatia neimplementarii planurilor, si implicit in neexecutarea lucrarilor de ingrijire, pot aparea urmatoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situatii in care starea de conservare ramane nefavorabila sau partial favorabila.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii puternice in viitor:

- simplificarea compozitiei arboretelor, in sensul incurajarii ocuparii terenului de catre specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii; degradarea starii fitosanitare a acestor arborete precum si a celor invecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita neefectuării lucrarilor silvice;
- anulara competitiei interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale in dauna celor naturale cu repercursiuni negative in ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului in zona si presiunea antropica asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilitatilor de exploatare in conditiile inexistentei unor surse alternative;
- pierderi economice importante

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

3. Probleme De Mediu Existente

3.1. Aspecte generale

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

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populatia;
- sanatatea umana;
- fauna;
- flora;
- solul;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic si arheologic;
- peisajul.

Luand in considerare tipul de plan analizat, si anume, *amenajament silvic*, prevederile acestuia, aria de aplicare si caracteristicile, s-au stabilit ca relevanti pentru zona de implementare urmatorii factori/aspecte de mediu:

- populatia si sanatatea umana;
- mediul economic si social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul si vibratiile;
- 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 unitara a tuturor elementelor pe care le presupune raportul de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Amenajamentul Silvic sunt prezentate in 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.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
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 ciuperici.
Biodiversitate	Suprafata luata in studiu se suprapune partial cu siturile Natura 2000 ROSAC0227 Sighisoara Tarnava Mare si ROSPA0099 Podisul Hartibaciului. <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 excoatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrae) prin combustibili 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 actionează 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 cingetic 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

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.

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

Ulterior aprobării Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSAC0227Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate, instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea siturilor Natura 2000 menționate mai sus (ANANP), a emis Decizia nr. 522/18.10.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSAC0227Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș.

Din analiza deciziei menționate anterior s-a constatat că pentru evaluarea stării de conservare precum și pentru monitorizarea acesteia pentru speciile și habitatele de interes comunitar se vor aplica parametrii din OSC (Obiectivele Specifice de Conservare), ușor cuantificabil și foarte ușor de raportat la nivelul intervențiilor dintr-un AS.

Astfel, pentru speciile și habitatele identificate sau potential indeterminate pe suprafața AS se va avea în vedere și analiza asupra acestor parametri din OSC, pentru restul speciilor nefiind necesare deoarece AS nu va genera niciun impact asupra acestora. Valoarea parametrilor din OSC vor fi actualizate/completate doar cu elemente/valori pentru suprafața inclusă în prezentul AS.

Obiective de conservare pentru speciile și habitatele prezente pe suprafața amenajamentului silvic al U.P. XVIII Agnita:

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafața totală a habitatului în situl ROSAC0227 conform planului de management este de 12709 ha. Starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. 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	40.29	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 12709 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 40.29 ha din acest habitat. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive.
Abundența specii edificatoare de arbori	% / ha	Cel puțin 99	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Carpinus betulus</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii la ha	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Galium odoratum</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> .
Abundența specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	0%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	Mai puțin de 1	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de aprox 22 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 6 arbori biodiversitate la hectar.

9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum*

Suprafața totală a habitatului în situl ROSAC0227 este de **4921 ha**, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management. Starea de conservare este **bună (B)**. 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	10.78	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 4921 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 10.78 ha. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: tăieri de igienă și tăieri progresive
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 99	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> ..
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 5	Pe teren au fost observate speciile: <i>Carex pilosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Festuca drymeja</i> , <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Viola reichembachiana</i> .
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	0%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	0%	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de aprox 22 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 7 arbori biodiversitate la hectar.

9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp*

Suprafața habitatului este de 1203 ha, conform planului de management, starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. 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
Suprafața habitatului	ha	31.35	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 1203 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 31.35 ha din acest habitat. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu curățiri, tăieri de igienă și tăieri progresive.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 99	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Carpinus betulus</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	% / 500 m ²	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Asperula odorata</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Anemone nemorosa</i> .
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	Mai puțin de 1	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	% / ha	Mai puțin de 10	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15-20 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 7 arbori biodiversitate la hectar.

1352* *Canis lupus* (Lup)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 20-30 indivizi, iar habitatul speciei la 41000 ha. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi/nr. haite	1/0	Avînd în vedere suprafața pădurilor din AS de 155.05 ha precum și densitatea medie de 1 exemplare la aprox 1400 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier pentru deplasare și hrănire ocazională.
Densitatea populației de pradă	nr. de indivizi/kmp	3 cerbi/kmp ori 4-5 mistreți/kmp ori 7-10 căprioare/kmp	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Trendul populațional (o scadere 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)	procent schimbare	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani
Tendința distribuției speciei	procent schimbare	trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafața habitat	ha	155.05	Suprafața pădure = 155.05 ha
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	procent schimbare	trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	74% 115.45 ha	Proportia pădurilor de peste 80 de ani este de 75% din suprafața AS

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la aproximativ 275 indivizi, iar habitatul speciei la 41000 ha. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. 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
Mărimea populației	Număr indivizi	1	Având în vedere suprafața pădurilor din AS de 155.05 ha precum și densitatea medie de 1 exemplare la peste 150 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier pentru deplasare și hrănire ocazională. Pe suprafața fondului forestier nu au fost observate bârloage pentru hibernarea speciei.
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)	procent schimbare	Stabil sau în creștere	-
Tendința distribuției speciei	procent schimbare	trebuie definit în termen de 3 ani	
Suprafața habitat	ha	155.05	Suprafață pădure = 155.05 ha
Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	74% 115.45 ha	Proportia pădurilor de peste 80 de ani este de 75% din suprafața AS
Proportia suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpostire și reproducere în fondul forestier	% din suprafață totală ha	21% 33.44 ha	Pe suprafața AS există 2 u.a.-uri destinate hranei vânatului (65 V1 și 65 V2 = 0,8 ha), unde sunt diseminate exemplare de arbori de diferite vârste și 3 arborete (u.a. 41, 59 C și 347) unde a fost declanșat procesul de regenerare (tratamentul tăierilor progresive) pe suprafața cărora sunt prezente mici goluri și regenerări naturale de diferite vârste unde există resursă trofică pentru speciile de ungulate.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	ha	NA	Pe suprafața AS nu există pășuni cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>

A238 *Dendrocopos leucotos* – Ciocănitore cu spate alb

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 285-985 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Dendrocopos leucotos* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 285-985 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 1 pereche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	155.05	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 155.05 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	74% 115.45 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 75% din suprafața AS
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15-22 mc/ha.

A238 *Dendrocopos medius* – Ciocănitoare de stejar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 2225-4240 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Dendrocopos medius* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 2225-4240 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 4 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	109.98	Suprafața habitatului coincide cu suprafața gorunetelor = 109.98 ha
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	74% 81.27 ha	Proporția gorunetelor de peste 80 de ani este de 74%
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 4	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15 - 22 mc/ha.

A236 *Dryocopus martinus* – Ciocănitoare neagră

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 185-590 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare *necunoscută*. Specia *Dryocopus martinus* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Dryocopus martinus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 185-590 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 1 pereche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	155.05	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 155.05 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	74% 115.45 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 75% din suprafața AS
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 4	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15 - 22 mc/ha.

A321 *Ficedula albicollis* – Muscar gulerat

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 23660-46530 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Specia *Ficedula albicollis* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Ficedula albicollis* este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 48	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 23660-46530 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 48 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	155.05	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 155.05 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	74% 115.45 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 75% din suprafața AS
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 4	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Abundența subarboretului	Acoperire % / ha	Cel puțin 10% 11 ha	Subarboretul reprezintă un microhabitat important pentru această specie, pe suprafața mai multor u.a.-uri(47,18 ha) existând subarboret

A072 *Pernis apivorus* – Viespar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 307-427 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **neconșcută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Pernis apivorus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 2	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 307-427 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 1 pereche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	155.05	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 155.05 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani) -arbori de biodiversitate	% ha	74% 115.45 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 75% din suprafața AS
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A234 *Picus canus* - Ghionoaie sură

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 630-1670 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **neconscută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Picus canus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 6	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 630-1670 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 1 pereche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	155.05	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 155.05 ha.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 4	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventariile realizate în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15 - 22 mc/ha.

A307 *Sylvia nisoria* - Silvie porumbacă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 635-2140 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Specia *Sylvia nisoria* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Sylvia nisoria* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 2	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 635-2140 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 155.05 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 2 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	155.05	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 155.05 ha.

3.2.2. Descrierea Stării De Conservare A Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar

3.2.2.1. Statutul de conservare a habitatelor de interes comunitar

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului, starea de conservare a habitatelor de interes comunitar în perimetrul ariei ROSAC0227 Sighișoara - Târnavă Mare este prezentată în tabelul de mai jos:

Nr. crt	Cod habitat Natura 2000	Denumire habitat	Suprafața habitatului în sit ca urmare a inventarierilor - hectare-	Statut de conservare conform Planului de Management	Suprafața cu stare de conservare nefavorabilă din inventarieri -%-
1	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	12.709,30	B	2.764,84
2	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	4.920,95	B	3.472,94
3	9110*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	1202,73	B	471,27

Stadiul de conservare – gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Pentru evaluare, se utilizează trei criterii: gradul de conservare al structurii, gradul de conservare al funcțiilor, posibilitățile de refacere.

A – conservare excelentă;

B – conservare bună;

C – conservare medie sau redusă;

3.2.2.2. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului, starea de conservare a speciilor din perimetrul ariei naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara - Târnavă Mare este prezentată în tabelul următor:

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					*	*	*
					C	S	N
1	<i>Canis lupus</i>	20-30 exemplare	20 exemplare 4-6 haite	Satisfăcătoare		*	
2	<i>Ursus arctos</i>	Pe baza ieșirilor în teren indicii de activitate sunt: I1 = 8,83 I2 = 23,85	Pe baza estimării vânătorilor din cele 41 fonduri de vânătoare în perioada 2001-2010 275 exemplare în medie anuală	Motive: migrări sezoniere, migrații individuale, urșii nu sunt teritorialii, activitatea lor se schimbă frecvent din cauza a multor circumstanțe, diferențele individuale privind mărimea "home range" -ului sunt foarte mari.		*	

*C - Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent

*S -Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice

*N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică.

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului, starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului este prezentată în tabelul următor:

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					*	*	*
					C	S	N
1	<i>Pernis apivorus</i>	307-427 perechi	307p	Necunoscută -posibil nefavorabilă-			*
2	<i>Picus canus</i>	630-1670 perechi	630 p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
3	<i>Dryocopus martius</i>	185-590 perechi	185 p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
4	<i>Dendrocopos medius</i>	2225-4240 p	2225	Probabil nefavorabilă			*
5	<i>Dendrocopos leucotos</i>	285-985 p	285	Probabil nefavorabilă			*

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					*	*	*
					C	S	N
6	<i>Sylvia nisoria</i>	635-2140 p	635p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
7	<i>Ficedula albicollis</i>	23660-46530 p	23660	Probabil nefavorabilă			*

*C - Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent

*S -Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice

*N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică.

3.2.3. Alte Informații Relevante Privind Conservarea Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar, Inclusiv Posibile Schimbări In Evoluția Naturală A Ariilor Protejate De Interes Comunitar

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor care se suprapun cu suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

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

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000 care se suprapun cu suprafața Amenajamentului Silvic sunt: focul, prădarea stațiilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

4. Obiectivele De Protecția Mediului Relevante Pentru Amenajamentele Silvice Analizate

4.1. Aspecte generale

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

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

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

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

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

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitatare”). Conform Directivei Habitatare, 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 habitatare în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitatare.

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

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

C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

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

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

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

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

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

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

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

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

- ✓ „Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului”.
- ✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice 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 **Obiectivele de protecție a mediului urmărite prin Strategia Națională pentru Păduri - SNP30**

Pădurile joacă un rol major în îndeplinirea unor obiective globale, conform Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă. De aceea, protejarea, refacerea și promovarea utilizării durabile a pădurilor, precum și stoparea declinului biodiversității sunt, la rândul lor, obiective globale. Pădurile au un rol crucial în atenuarea schimbărilor climatice și a efectelor acestora, dar și în asigurarea unor modele de consum și de producție durabile. Prin Planul Strategic al Națiunilor Unite pentru Păduri 2017-2030, adoptat de Forumul Națiunilor Unite pentru Păduri, s-au identificat șase Obiective globale și 26 de Obiective asociate, voluntare și universale, care urmează să fie atinse până în 2030 pentru a asigura un management durabil și pentru a opri despădurirea și degradarea pădurilor. Prin elaborarea SNP30, România va acționa pentru îndeplinirea obiectivelor asumate la nivel global potrivit acordului internațional privind pădurile.

UE a implementat mai multe măsuri importante care vizează pădurile și sectorul forestier, recunoscându-le valoarea transversală și, prin urmare, incluzându-le în alte politici, în primul rând agricultură și dezvoltare rurală, dar și de mediu, climă și energie regenerabilă, cercetare, coeziune, industrie, comerț și cooperare internațională. Numărul tot mai mare de inițiative politice specifice sau conexe domeniului forestier, asumate de UE, creează un mediu politic complex și fragmentat, care trebuie să integreze obiective diverse și deseori contradictorii, reieșite, de exemplu, din strategia de conservare a biodiversității, din strategia de bioeconomie sau din cea de dezvoltare rurală.

Principalele documente strategice de referință la nivel comunitar pentru sectorul forestier sunt:

Nr.	Document	Angajamente cu impact asupra gestionării pădurilor
1	Noua Strategie a UE pentru păduri 2030 (2021)	- UE se angajează să atingă noi obiective ambițioase în materie de climă, energie și mediu, la care pădurile și sectorul forestier pot aduce o contribuție semnificativă - obiectivele formulate sunt strâns legate cu celelalte instrumente de politică ale UE, privitoare la păduri
2	Strategia de Bioeconomie (2018) și actualizarea Planului de acțiuni pentru strategia de Bioeconomie (2018)	- sursa de energie regenerabilă... se estimează că... participă la îndeplinirea obiectivelor UE de energie regenerabilă de 20% în 2020 și de cel puțin 32% în 2030 - atingerea neutralității degradării terenurilor până în 2030 și ... refacerea a cel puțin 15% din ecosistemele degradate până în 2020
3	Regulamentul UE 2018/841 privind utilizarea terenurilor și silvicultură pentru anii 2021-2030 – LULUCF (2018)	- includerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a absorbțiilor rezultate din activități legate de exploatarea terenurilor, schimbarea destinației terenurilor și silvicultură în cadrul de politici privind clima și energia pentru 2030
4	Pactul verde european (2019) și Planul de acțiune pentru implementarea pactului verde european (2019)	- creșterea suprafeței împădurite din UE și a calității pădurilor - asigurarea reimpăduririi și refacerii pădurilor degradate în vederea creșterii capacității de absorbție a CO2, îmbunătățind în același timp rezistența pădurilor și promovând bio-economia circulară
5	Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030 (2020) și Planul de acțiune pentru Strategia UE pentru biodiversitate (2020)	- protecția strictă a o treime din ariile naturale protejate (reprezentând 10% din suprafața terestră a UE și 10% din suprafața maritimă a UE) - protejarea legală a minim 30% din suprafață (terestru și maritim) - protecția strictă a tuturor pădurilor primare și seculare din UE - să nu se deterioreze starea de conservare a tuturor habitatelor și speciilor protejate până în 2030 - plantarea a trei miliarde de puieți în UE - integrarea coridoarelor ecologice ca parte a unei rețele naturale transeuropene de prevenire a izolării genetice a principalelor specii aflate în diverse grade de protecție - dezvoltarea în continuare a practicilor favorabile biodiversității, cum ar fi silvicultura apropiată de natură - consolidarea conservării genetice a pădurilor și a diversității în cadrul speciilor și populațiilor
6	Strategia Farm to Fork (2020) și Planul de acțiune pentru Strategia Farm to Fork (2020)	- creșterea biodiversității - protejarea terenurilor, solului, apei, aerului, plantelor și animalelor, conservarea și refacerea resurselor (edafice, de apă dulce și marine) de care depinde sistemul alimentar
7	Regulamentul privind investițiile durabile (2020)	- gestionarea durabilă a pădurilor și evitarea defrișării și degradării pădurilor, prin sprijinirea investițiilor care întrunesc criteriile folosite pentru a determina dacă o activitate economică se califică drept durabilă din punct de vedere ecologic
8	Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice (2021)	- promovarea gestionării durabile a pădurilor și integrarea unor măsuri de adaptare climatică în ghidurile privind împădurirea, care să stimuleze creșterea biodiversității
9	Strategia solului a UE pentru 2030 (2021)	- gestionarea pădurilor trebuie să evite practicile nesustenabile care degradează solul, de exemplu prin compactare, eroziune sau pierderea carbonului organic din sol

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește următoarele obiective generale:

- a) să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;
- b) să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- c) să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

Obiectivele specifice SNP30 sunt stabilite prin raportarea la ariile tematice identificate pentru corelarea cu prevederile SUEP30. Dintre acestea, sunt relevante următoarele:

Aria tematica 1	Sustinerea funcțiilor socio-economice ale pădurii și stimularea bioeconomiei forestiere în limitele durabilității
Obiectiv specific	<p><i>Susținerea unui sector forestier competitiv, transparent și viabil din punct de vedere socio-economic și orientat către bioeconomia circulară</i></p> <p>Pădurile au un rol extrem de important în economia și în societatea noastră, creând locuri de muncă și furnizând atât numeroase beneficii materiale (lemn, alimente, medicamente), cât și servicii ecosistemice de reglare (hidrologică, climatică, antierozională) și culturale. Politică forestieră din România se bazează pe o lungă tradiție în stabilirea și implementarea principiilor gestionării durabile a pădurilor, transpuse prin amenajamente silvice. Aplicarea principiului multifuncționalității în amenajarea pădurilor răspunde cerințelor de furnizare a produselor de lemn în sinergie cu furnizarea serviciilor ecosistemice de reglare și culturale.</p> <p>Viabilitatea economică este un pilon cheie al gestionării durabile a pădurilor și este importantă pentru susținerea beneficiilor multiple furnizate de acestea pentru societate. Sectorul forestier național are o balanță comercială externă pozitivă, folosește o resursă regenerabilă, importă materie primă și exportă produse finite și semifinite. Viabilitatea economică este limitată de costurile ridicate cu recoltarea și colectarea lemnului, suplimentate și de dotarea tehnologică învechită folosită în exploatarea pădurilor, care afectează adeseori calitatea mediului forestier. La aceasta se adaugă și accesibilitatea redusă a pădurilor din România care aduce i) neajunsuri de natură economică, rezultând din imposibilitatea de a recolta integral volumul de lemn stabilit prin amenajamentele silvice și ii) neajunsuri de natură ecologică, limitând aplicarea lucrărilor silvice necesare pentru stabilitatea ecosistemelor forestiere și a tratamentelor silviculurale apropiate de natură.</p> <p>Accesibilizarea fondului forestier național și modernizarea infrastructurii de transport existente este reglementată printr-un program specific asumat de Autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură (ACS) pentru perioada 2025-2050, în condițiile dezvoltării unei infrastructuri forestiere de transport prietenoase cu mediul.</p> <p>Cadrul legislativ permite recunoașterea comunităților vulnerabile dependente de resursele forestiere și reglementarea accesului la resursele forestiere.</p>
Aria tematica 2	Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România
Obiectiv specific	<p><i>Păduri stabile în contextul schimbărilor climatice, cu o biodiversitate bogată și cu o pondere mai mare în suprafața României</i></p> <p>Pentru a se îmbunătăți reziliența și adaptarea pădurilor, este necesar să se protejeze și să se reconstituie cât mai mult biodiversitatea pădurilor și să se adopte practici de gestionare a pădurilor care să fie favorabile biodiversității.</p> <p>Manifestarea schimbărilor climatice presupune abordări ferme pentru reducerea riscurilor în contextul unor incertitudini semnificative legate de pădurile viitorului. Deși, până în momentul de față, principiile naționale de amenajare a pădurilor au asigurat o stabilitate ridicată a pădurilor României comparativ cu situația din alte țări europene, se constată o lipsă de informații și modele care să arate adaptabilitatea speciilor forestiere la condițiile climatice preconizate. Astfel, este necesar un set de prevederi care să vizeze evaluarea, prognoza și cartarea riscurilor la perturbații biotice și abiotice din păduri și stabilirea unor măsuri specifice de gospodărire a pădurilor afectate de fenomenele climatice extreme sau de consecințele acestora, inclusiv managementul lemnului mort.</p> <p>Creșterea suprafețelor împădurite este, de asemenea, una dintre cele mai eficiente strategii de atenuare a schimbărilor climatice.</p> <p>Gospodărirea pădurilor integrează conservarea biodiversității. Ecosisteme forestiere stabile, reziliente, adaptate la schimbările climatice și multifuncționale, cu valoare ridicată a diversității biologice (inclusiv în păduri gospodărite activ), în care se asigură echilibrul între funcțiile economică, socială și de mediu ale pădurii. Normele tehnice actualizate prevăd obligațiile necesare pentru integrarea echilibrului a biodiversității în managementul forestier.</p>
Aria tematica 3	Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și raportarea de date privind pădurile
Obiectiv specific	<p><i>Dezvoltarea unui sistem coerent de monitorizare a stării pădurii și a modului de îndeplinire a funcțiilor multiple ale acestora, în vederea sprijinirii mecanismului de luare a deciziilor</i></p> <p>Evaluarea, prognoza, cartarea și monitorizarea riscurilor la perturbații biotice și abiotice din păduri se realizează în baza unui sistem instituționalizat de colectare și procesare a datelor, indiferent de forma de proprietate sau de administrare</p>

specifice de gospodărire a pădurilor afectate de fenomenele climatice extreme sau de consecințele acestora, inclusiv managementul lemnului mort.

Creșterea suprafețelor împădurite este, de asemenea, una dintre cele mai eficiente strategii de atenuare a schimbărilor climatice.

Gospodărirea pădurilor integrează conservarea biodiversității. Ecosisteme forestiere stabile, reziliente, adaptate la schimbările climatice și multifuncționale, cu valoare ridicată a diversității biologice (inclusiv în păduri gospodărite activ), în care se asigură echilibrul între funcțiile economică, socială și de mediu ale pădurii. Normele tehnice actualizate prevăd obligațiile necesare pentru integrarea echilibrată a biodiversității în managementul forestier.

Aria tematică 3 **Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și raportarea de date privind pădurile**

Obiectiv specific *Dezvoltarea unui sistem coerent de monitorizare a stării pădurii și a modului de îndeplinire a funcțiilor multiple ale acestora, în vederea sprijinirii mecanismului de luare a deciziilor*

Evaluarea, prognoza, cartarea și monitorizarea riscurilor la perturbații biotice și abiotice din păduri se realizează în baza unui sistem instituționalizat de colectare și procesare a datelor, indiferent de forma de proprietate sau de administrare

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 identificarii efectelor potentiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criterii de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanti/relevante si care s-au luat in considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Tabel: Criterii de evaluare

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populatia si sanatatea umana	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 si 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 si 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 sera	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificări asupra peisajului pe scară locală Forme de impact asupra componentelor de mediu; Măsuri de diminuare a impactului.	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

5.3. Identificarea impactului

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu, asupra ariei speciale de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și asupra ariei speciale de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**. Amenajamentul Silvic fiind un

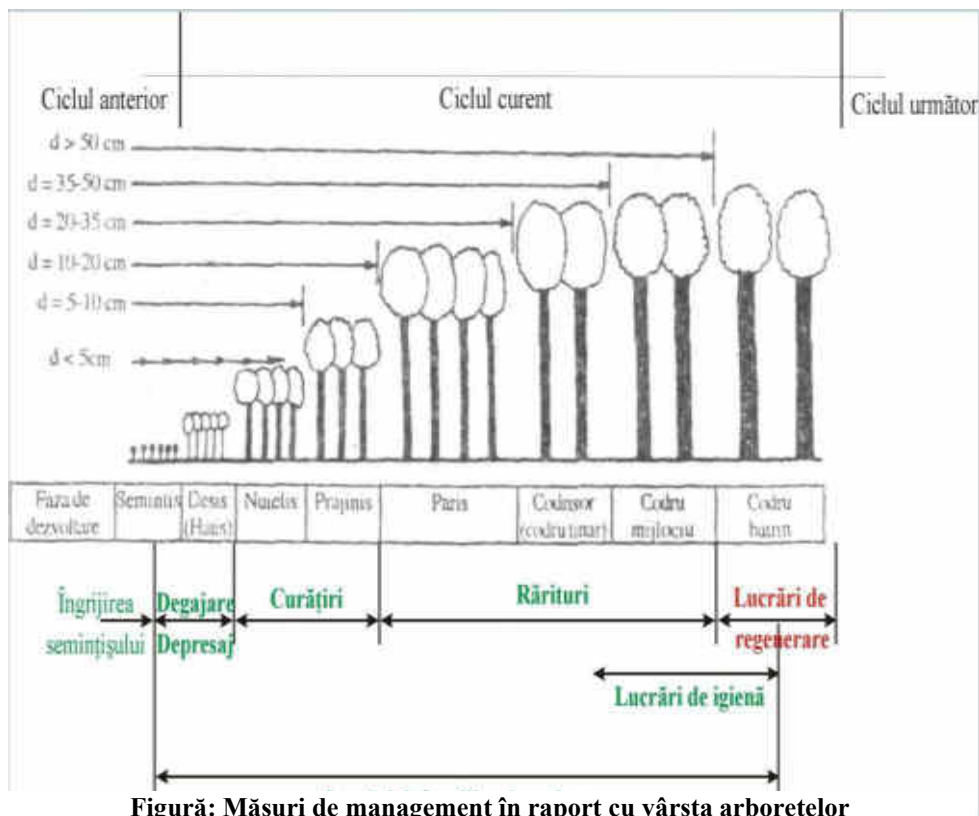
document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor de păsări. 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 de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

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



Figură: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

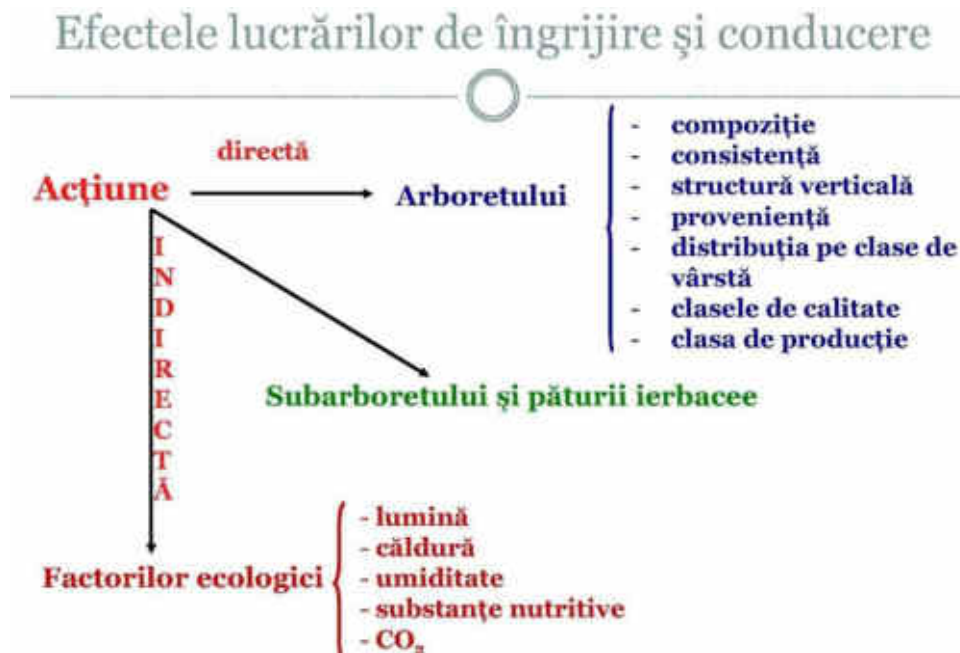
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra sitului de importanță comunitară vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

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

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 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 intraspecificice;
- 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 practice.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

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

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

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

de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

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

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

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

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

Degajări, depresaje

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

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

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

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

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtarea crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere) și

arboretul trece în *faza de nuieliș*.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite **degajări întârziate** (*u.a. 23 E*).

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

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

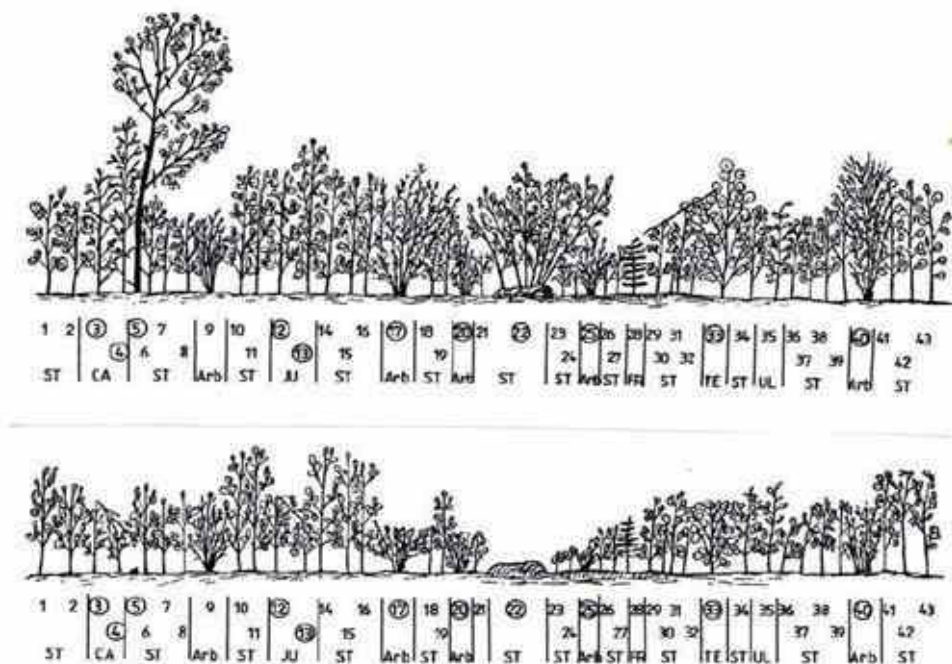
Referitor la **tehnica de lucru** și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

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

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

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

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



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

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august – 30 septembrie se consideră ca perioadă

optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

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

$$I_n = N_e/N_i * 100$$

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

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

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

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

Curățiri

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

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

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

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:

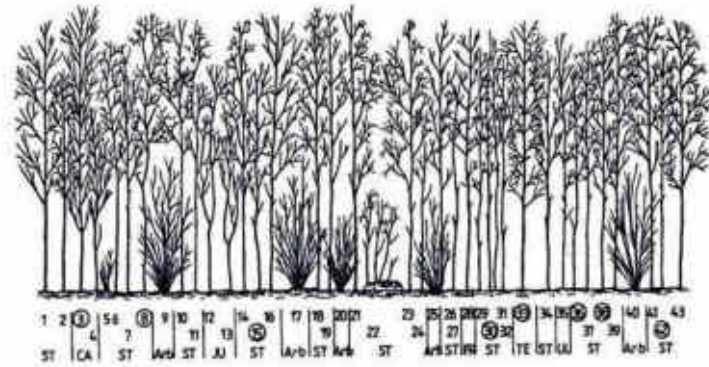
- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutivegen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și

neconforme

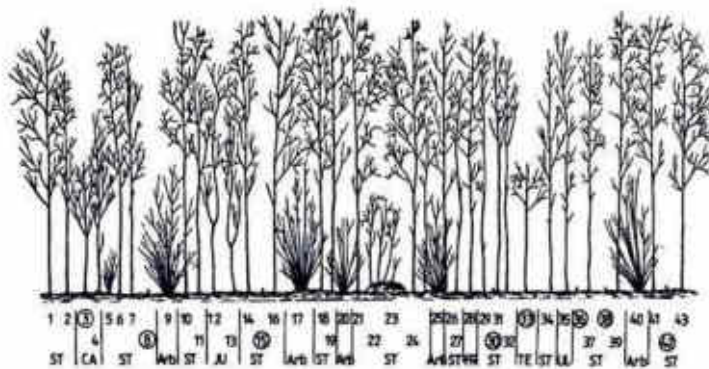
cu compoziția țel, d

acăsunt situate în plafonul superior al arboretului;

- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniențămixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



(b)



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) preexistențelor, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

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

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

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

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

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

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

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

- slabe ($IC < 5\%$)
- moderate ($IC = 6-15\%$)

- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

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

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

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

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

Curățirile au fost propuse într-un singur u.a.: 342 C.

Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de pariș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (*u.a.-urile 49 C, 59 A, 60 B C, 65 B C G*).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei 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:

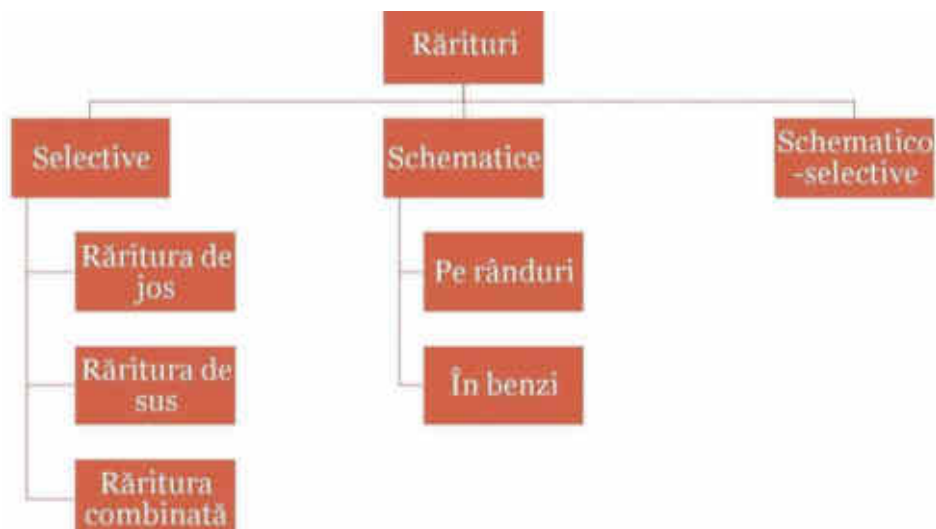
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime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

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

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerare 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.



Tipuri de rărituri

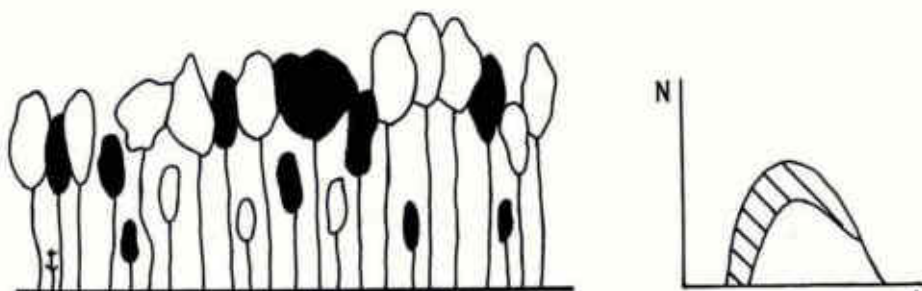
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale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



Răritura combinată

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

se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți). Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

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

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

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

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

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

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

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

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 40, 59 B, 60 A, 65 A, 82, 83 B, 339 A, 342 B D, 348 A 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 intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

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

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

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

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

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

Lucrări de conservare

Lucrările de conservare constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (*u.a. 65 D E F, 101, 102, 103*).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

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

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și

dăunătorilor, optimizarea 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 nucleeele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

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

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*.

Tăieri progresive

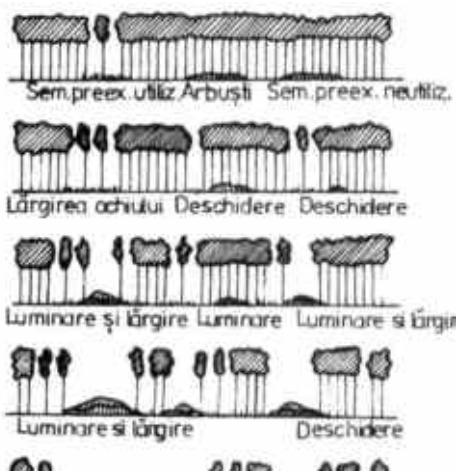
Acesta consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării semințișului ce va constitui noul arboret.

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

1. Punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
2. Provoacarea însămânțării naturale prin răirea 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 rărite, 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 unuia 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 rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea seminișului 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 seminișului 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, seminișul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, seminișul 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 regenerate. Astfel, la speciile de umbră cu seminiș 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,

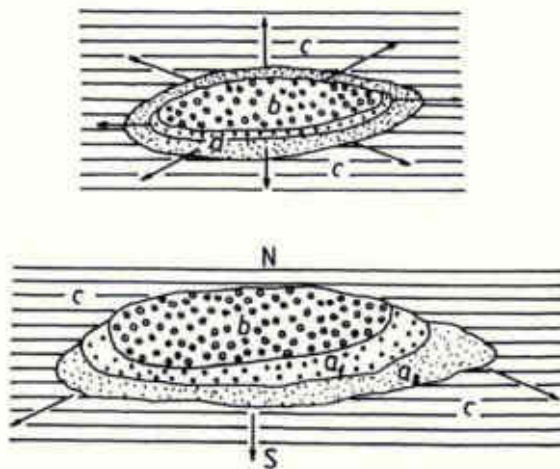
1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai dacă se constată existența unor arbori uscați, rupți, doborâți etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

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 semințișului sau lucrări de asigurare a dezvoltării acestuia (extragerea semințișului neutilizabil și a subarboretului, receperea semințișului 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 semînţişul, ajuns la independenţă biologică, ocupă cel puţin 70% din suprafaţă şi are o înălţime de 30-80 cm. În gorunetele şi stejăretele de la noi, din raţiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămărilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca semînţişul să atingă 0,5 m înălţime.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semînţişul instalat este puternic vătămât, tăierea de racordare se poate executa însă este urmată imediat de completări în porţiunile neregenerate.

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, posibilitatea fixată pe volum poate fi realizată din orice parte a suprafeţei periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificaţie se intervine cu tăieri de deschidere şi de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiţi de fructificaţie 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 adaptată 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 şi fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este perioada specială de regenerare a fiecărui ochi în care a fost declanşată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistenţă 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 depăşească 2-4 ani la stejar, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag şi brad.

Tăieri progresive se vor aplica în ua-urile: 41, 59 C şi 347.

Tăieri rase

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafaţă, printr-o singură tăiere. Se va executa tăieri rase într-un singur parchet mic, în cazul acestei unităţi de producţie fiind propuse doar într-un arboret artificial de pin silvestru, u.a. 83 A, cu suprafaţa de 0.8 ha, cu consistenţa 0,7. Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic şi ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea şi curăţirea parchetelor.

Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale şi de împădurire

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condiţiilor corespunzătoare favorizării instalării semînţişului natural, format din specii proprii compoziţiei de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire şi împădurire;
- consolidarea regenerării obţinute; asigurarea compoziţiei de regenerare;
- selecţionarea puietilor corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obţinute;
- asigurarea compoziţiei de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

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

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semînţişului

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:

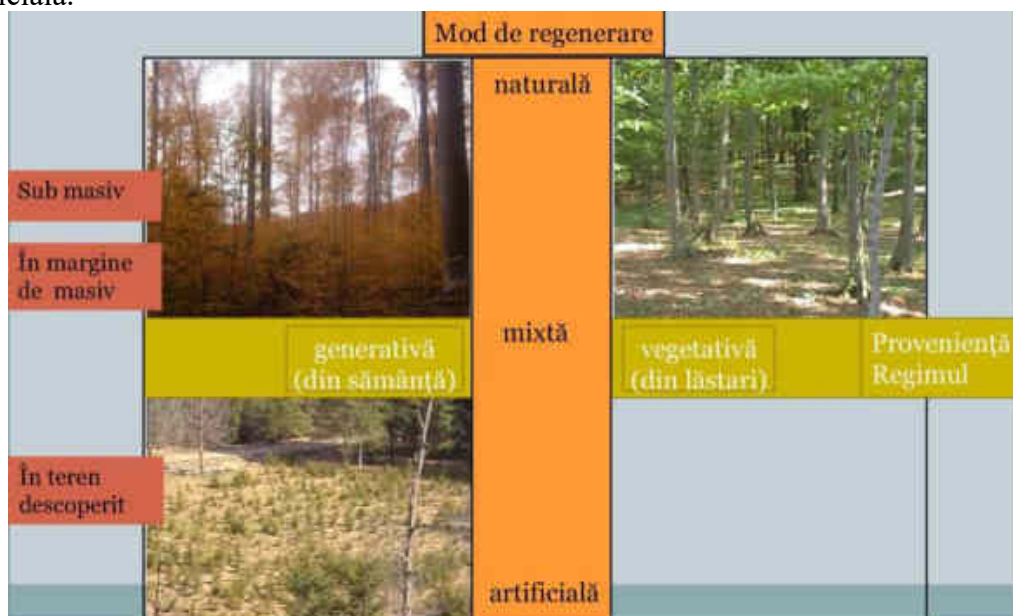
Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se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

b. Lucrări de regenerare - Impăduriri

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

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

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



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

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

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

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

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

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

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

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

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

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerare 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 lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

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

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

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

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

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

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

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

5.4. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu

A. Apa

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

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

Măsuri pentru diminuarea impactului

În activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto

C. Solul

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafață 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 carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră
- deșeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic

Măsurile pentru diminuarea impactului

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservește 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 șoselelor existente în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

D. Zgomotul și vibrațiile

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

E. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic al U.P. XVIII Agnita 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
Sanatatea umana	Impaduriri	++	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
	Îngrijirea culturilor/ Ajutorarea regenerării naturale	++	Imbunătățirea 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.	
	Rarituri	++		
	Taieri igiena	+	Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv ne semnificativ.	
	T. progresive	++		
	T. rase	++	Determina mentinerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	
	Taieri de conservare	++		

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	Impaduriri	++	Împiedicarea formării de viituri și / sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ.	Pozitiv nesemnificativ
	Îngrijirea culturilor/ Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Rarituri	+	Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv nesemnificativ.	
	Taieri igiena	+		
	T. progresive	+		
	T. rase	+	Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulate necorespunzător , care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determina un posibil impact negativ nesemnificativ.	
	Taieri de conservare	++		

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	Impaduriri	++	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.	Neutru
	Îngrijirea culturilor/ Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Rarituri	0	Determina mentinerea si imbunatatirea capacitate vegetatiei forestiere de a asimila dioxid de carbon si a elibera oxigen – purificare atmosferei avand un impact pozitiv semnificativ.	
	Taieri igiena	0		
	T. progresive	0		
	T. rase	0		
	Taieri de conservare	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
Sol	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.	Neutru
	Îngrijirea culturilor/ Ajutorarea regenerării naturale	++	Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifiantilor – impact negativ nesemnificativ.	
	Rarități	+		
	Taieri igiena	+	Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ..	
	T. progresive	+		
	T. rase	+		
	Taieri de conservare	++	Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determina mentinerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – 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
Zgomotul și vibrațiile	Impaduriri	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturii – impact negativ nesemnificativ.	Negativ nesemnificativ
	Îngrijirea culturilor/ Ajutorarea regenerării naturale	0		
	Rarități	0		
	Taieri igiena	0		
	T. progresive - punere în lumină	0		
	T. rase	0		
	Taieri de conservare	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 lucrarilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Îngrijirea culturilor/ Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Rarituri	+		
	Taieri igiena	0		
	T. progressive – punere in lumina	0		
	T. rase	0		
	Taieri de conservare	+		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate si detaliat mai jos.			

5.5. Analiza impactului asupra biodiversitatii

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din siturile ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului, 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).

5.5.1. Impactul direct si indirect

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
Curățiri	<p>Curățirile sunt lucrări foarte importante pentru startul unui nou arboret deoarece neexecutarea lor poate avea urmări nefavorabile în ceea ce privește structura, compoziția și calitatea noului arboret. Astfel, datorită unei desimi prea mari a arboretului indicele de zveltețe este unul mare, existând riscul aplecării și ruperii arborilor, desimea arboretelor poate afecta arborii din punct de vedere fitosanitar favorizând răspândirea bolilor sau dăunătorilor (ex: cancere la fagete, insecta <i>Corythucha arcuata</i>, <i>Lymatria dyspar</i> etc la cvercinee). De asemenea curățirile sunt ultima fază în care se poate modifica vizibil compoziția unui arboret, răriturile având apoi o intensitate mult mai mică de extragere a arborilor. Prin aplicarea curățirilor se va urmări realizarea unei proporții între specii cât mai apropiată de compoziția țel, ținând cont că prin lucrările viitoare (rărituri) proporția amestecului nu mai poate suferi modificări semnificative. Se va merge pe linia unei selecții negative - vor fi extrase exemplarele fără viitor sau rău conformat.</p>	menține sau îmbunătățește starea de conservare	<p>Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor</p> <p>Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri</p>	-	-	-	<p>9110*, 1354 *<i>Ursus arctos</i>, 1352 *<i>Canis lupus</i>, A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A236 <i>Dryocopus martinus</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A234 <i>Picus canus</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i></p>	Densitatea habitatului de reproducere, Mărimea populației	ha	1,35

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
	<p>exemplarele din speciile nedorite, se continuă extragerea preexistenților și a exemplarelor din lăstari.</p> <p>Se vor promova formele superioare de GO, ST și foioase prețioase, promovându-se exemplarele care vor putea produce lemn pentru fumire sau cherestea. În același timp se va urmări favorizarea instalării subarboretului și formarea celui de al II-lea etaj. Anterior ultimei curățiri se recomandă deschiderea de căi de acces în interiorul arboretului. Periodicitatea curăților este 4-5 ani.</p>									

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
Rărături	Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rărirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformatate, cu defecte, dominate sau bolnave, dar și eliminarea din compoziția arboretelor a unor specii pioniere precum plopul tremurător. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii.	mențin, îmbunătățesc sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrădirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9130, 9170, 1354 * <i>Ursus arctos</i> , 1352 * <i>Canis lupus</i> , A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A236 <i>Dryocopus martinus</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A234 <i>Picus canus</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i>	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența speciei invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm, (arbori de biodiversitate), Volumul de lemn,	ha	33,82
Tăieri de conservare	Scopul principal al acestor lucrări este cel al menținerii capacității funcționale a arboretelor respective. Lucrările de conservare cuprind o gamă largă de lucrări, de la extragerea arborilor uscați sau rupți de vânt și de zăpadă, și a celor ajunși la limita longevității biologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, până la lucrări de ajutorare a regenerării dar și de îngrijire a semințișurilor și a tineretului existente, iar acolo unde este cazul, împădurirea golurilor existente. Prin executarea	mențin, îmbunătățesc sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrădirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9170, 1354 * <i>Ursus arctos</i> , 1352 * <i>Canis lupus</i> , A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A236 <i>Dryocopus martinus</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A234 <i>Picus canus</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i>	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența speciei invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărimea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	ha	19,73

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
	acestora se va urmări păstrarea și ameliorarea stării de stabilitate și de igienă a arboretelor, în scopul asigurării permanenței pădurii.									

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
Tăieri de igienă	această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportare materialului lemnos din păduri. Prin executarea tăierilor de îngrijire se va acorda prioritate speciilor principale autohtone (gorun și stejar) realizându-se o proporție convenabilă între aceasta și celelalte specii principale și secundare de amestec, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de quercinee se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor. Ținând seama de faptul că există multe arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenții vor avea caracter de selecție negativă, extrăgându-se	mențin, îmbunătățesc sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrăreirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9130, 9170, 9110*, 1354 * <i>Ursus arctos</i> , 1352 * <i>Canis lupus</i> , A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A236 <i>Dryocopus martinus</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A234 <i>Picus canus</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i>	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărimea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	ha	66,71

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
	cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar și preexistenții care dăunează dezvoltarea exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.									

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
Tăieri progresive	<p>Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”.</p> <p>La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare. Tăierile progresive se execută în strânsă legătură cu fructificația. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. La primele tăieri se vor extrage arborii uscați, rău conformați. Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare este necesar să se execute tot într-un an de fructificație în paralel cu deschiderea</p>	mențin, îmbunătățesc sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrăvirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	<p>9130, 9170, 9110*, 1354 *<i>Ursus arctos</i>, 1352 *<i>Canis lupus</i>, A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A236 <i>Dryocopus martinus</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A234 <i>Picus canus</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i></p>	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorbură în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărimea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm, Densitatea habitatului de reproducere	ha	32,64

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
	<p>de noi ochiuri. Lărgirea ochiului s-ar putea realiza prin benzi concentrice dar, în raport cu mersul regenerării benzile se deschid în porțiunea fertilă a ochiurilor.</p> <p>Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului.</p> <p>Revenirea cu o nouă tăiere de lărgire depinde de dinamica semințișului.</p> <p>Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări la foioase sau completări.</p> <p>Dacă ocolul consideră că este necesar poate efectua semănături în ochiuri.</p> <p>Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, constând în extragerea arborilor rămași între ochiuri.</p> <p>Racordarea arboretului se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura regenerării și dezvoltării semințișurilor respective.</p>									

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificarea impact	Mod de cuantificare
Tăieri rase (de substituie)	Tăierile rase se aplică acolo unde nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost, sau cum este cazul de față, în arborete în care se fac lucrări de refacere - substituie în arboretele necorespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	degradează starea de conservare a habitatului	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt degradarea totală a habitatului forestier până la refacerea stării de masiv; pe termen lung se reface habitatul conform tipului natural fundamental de pădure	9110*, 1354 * <i>Ursus arctos</i> , 1352 * <i>Canis lupus</i> , A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A236 <i>Dryocopus martinus</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A234 <i>Picus canus</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i>	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorbură în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărimea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	ha	0,8

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 120 de ani (SUP A codru regulat), o vârstă medie a exploatabilității de 120 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 consistenței medii a arboretelor,
- iii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

O atenție deosebită trebuie acordată arboretului din u.a. 83 A, în care “lucrarea propusă” este **“Tratamentul tăierilor rase(de substituie)”**.

După cum se poate observa, compoziția arboretului este una necorespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, respectiv tipului de habitat Natura 2000, **9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.***, vârsta arboretului a atins maturitatea fiziologică și este necesară înlocuirea acestuia cu unul corespunzător tipului natural fundamental. Suprafața tăiată (0,80 ha) urmează a fi regenerată pe cale artificială prin plantații, în maxim 2 ani după tăiere. Compozițiile de împădurire prevăzute respectă compoziția tipului natural de pădure, iar materialul seminologic ce va fi folosit pentru obținerea puieților va fi de proveniență locală, cu specii din familia *Quercus*(gorun, stejar pedunculat) și diverse tari(*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*).

Pentru a nu altera starea de conservare a habitatelor Natura 2000 menționate mai sus, și a speciilor dependente de acestea, se impune o condiție “*sine-qua-non*” ce trebuie respectată de către personalul silvic ce va pune în aplicare prevederile Amenajamentului Silvic, respectiv punerea în valoare în aceste arborete: păstrarea a cel puțin 5 arbori maturi / de biodiversitate la ha (insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, cu diametru mai mare de 45 cm), fapt ce va conduce și la reducerea amenințării majore cu impact major asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și a speciilor de interes comunitar dependente de acestea, conform Planului de management. Totodată, astfel nu va fi impactat nici parametrul din **Obiectivele Specifice de Conservare** referitor la prezența arborilor de biodiversitate / insulelor de îmbătrânire!

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

5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de 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.

In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual si nu se cumuleaza in zona studiata cu impactul generat de alte activitati existente, datorita suprafetelor 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), datorita distantei care le separa.

Dupa 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

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. XVIII AGNITA asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

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

5.5.5. Impactul cumulativ

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

Așadar, în cazul planurilor de amenajare silvică putem spune următoarele:

- Deoarece efectele implementării amenajamentelor silvice sunt cuantificate la nivel de unitate amenajistică, nu se identifică un efect cumulativ cu celelalte planuri de amenajament silvic cu care U.P. XVIII Agnita se învecinează. Se poate pune problema unor intervenții simultane în suprafețe învecinate planificate de administratorii fondurilor forestiere, însă acest lucru se poate evita prin schimburi de informații la nivel instituțional;
- În cazul în care, la nivelul proprietarilor de fond forestier, atât ai U.P. XVIII Agnita cât și ai celor limitrofi, există dorința voluntară de obținerea a unor certificate de tipul **FSC** sau **PEFC**, care să ateste existența unui management forestier durabil, ce întrunește o serie de condiții și criterii stricte ce vin și în sprijinul conservării și menținerii unui statut favorabil conservării biodiversității, se poate spune că impactul cumulativ al implementării amenajamentelor silvice respective asupra ariilor naturale protejate nu poate fi decât unul pozitiv.

De asemenea, gestionarii fondurilor cinegetice ce se suprapun cu limitele ariilor naturale ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, trebuie să țină cont,

în activitatea de administrare a acestora, de prevederile planurilor de management al ariilor naturale protejate și de condițiile specifice impuse de administratorii acestora, respectiv ANANP. Trebuie să existe o coordonare între activitățile specifice gestionării fondurilor de vânătoare care au nevoie de perioade de liniște pentru vânat și activitățile care se derulează prin implementarea planului amenajamentului silvic al U.P. XVIII Agnita, pentru a nu se suprapune și provoca perturbări la nivelul statutului de conservare a speciilor de interes comunitar.

O coordonare în programarea lucrărilor silvice a amenajamentelor cu suprafețe învecinate este indicat să existe, pentru evitarea impactului cumulat.

6. Posibilele Efecte Semnificative Asupra Mediului, Inclusiv Asupra Sănătății, În Context Transfrontalier

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 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;
- ✓ 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 lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice functionarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a 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 acestora 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 distanțe 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 și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof 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 lubrifianți de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea si stocarea temporară a deșeurilor 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 modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

7.8. Măsuri de diminuare a impactului asupra Biodiversității

7.8.1. Măsuri De Reducere A Impactului Cu Caracter General

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

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

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

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

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

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

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

➤ **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 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.

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.”

O mențiune importantă care ajută la implementarea și respectarea măsurilor de reducere a impactului lucrărilor propuse de către Amenajamentul Silvic asupra obiectivelor de conservare și integrității ariilor naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, o reprezintă condițiile specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, condiții pe care administratorul de fond forestier este obligat să le solicite și să le respecte conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, art. 22, condiții care în mare parte coincid și cu măsurile de reducere a impactului propuse de acest studiu.

Astfel, pentru impacturile identificate și sintetizate în capitolul anterior, susceptibile să afecteze în mod semnificativ obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, se stabilesc măsuri de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) care sunt incluse în tabelul de mai jos:

7.8.2. Măsuri de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E	9130 Păduri de fag <i>Asperulo - Fagetum</i>	Specii de arbori caracteristice	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 60 C
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 60 C (rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive)
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatare a) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 60 C (rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive)
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E	9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio - Carpinetum</i>	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența speciilor invazive, ruderale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 49 C, 65 C, 65 E, 65 F, 65 G, 339 A, 347, 348 A
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă	E		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor	u.a. 49 C, 65 C, 65 E, 65 F, 65 G, 339 A, 347, 348 A (tăieri de igienă și tăieri progresive)

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate					constituite în baza APV-urilor	
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatarea) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 49 C, 65 C, 65 E, 65 F, 65 G, 339 A, 347, 348 A (tăieri de gienă și tăieri progresive)
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E	9110* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp</i>	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40, 41, 83 A, 342 C
* se vor menține arbori bătrâni, scorbușoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40, 41, 83 A, 342 C (curățiri, tăieri de gienă, tăieri progresive)
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatarea) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40, 41, 83 A, 342 C (curățiri, tăieri de gienă, tăieri progresive)
interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate(în ua-uri învecinate)	E	1354 <i>Ursus arctos</i>	Suprafața habitatului	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
					constituite în baza APV-urilor	
*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al al U.P: XVIII Agnita este de 88,47 ha cea ce reprezintă 88% din suprafața totală	E		Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348
*interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în ua-uri învecinate)	E		Suprafața habitatului	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348
amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. XVIII Agnita este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	E	1352 <i>Canis lupus</i>	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 1 pereche a speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E	A238 <i>Dendrocopos medius</i>	Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	E		Volum lemn mort	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E		Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 4 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	E		Volum lemn mort	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A236 <i>Dryocopus martius</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 1 pereche a speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	E		Volum lemn mort	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E		A321 <i>Ficedula albicollis</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 48 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A072 <i>Pernis apivorus</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E		A234 <i>Picus canus</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
				riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară		
* evitarea autorizării simultane de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	E		Volum lemn mort	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A307 <i>Sylvia nisoria</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348
* evitarea autorizării simultane de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348

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

Cu ocazia lucrărilor de teren, în UP XVIII Agnita 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 70,22 ha.

În raza unității de producție s-au produs doborâturi dispersate în fiecare an, dar nu au luat aspect de doborâturi în masă. Dat fiind complexitatea fenomenului și multiplele conexiuni cu alți factori, pentru prevenirea apariției fenomenului de doborâtură, măsurile luate sunt complexe și se întind pe toată durata de dezvoltare a arboretului. După natura lor, aceste măsuri se grupează în principal în: măsuri legate de înființarea noilor culturi, măsuri legate de conducerea arboretelor și măsuri legate de aplicarea tratamentelor.

Arboretele nou înființate trebuie să fie arborete amestecate, pentru sporirea rezistenței la vânt. La efectuarea plantației se va avea grijă să nu fie răniți puietii și de asemenea nu vor fi plantați puietii ce prezintă răni. Pășunatul va fi cu desăvârșire interzis iar pe timp de iarnă vârfurile puietilor vor fi protejate cu pungii sau prin folosirea repelenților. Toate acestea au scopul de a evita infestarea puietilor cu ciuperci xilofage.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare, cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem radicular dezvoltat. Prin intensități de intervenție mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt, cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

Cu ocazia lucrărilor efectuate se vor extrage neîntârziat arborii uscați, ruși, doborâți, atacați de insecte și de agenți criptogamici.

Prin tratamentele adoptate se va tinde spre o structură plurienă sau relativ plurienă, structuri ce asigură o rezistență sporită la doborâturi.

Pentru înlăturarea pe cât posibil a efectelor dăunătoare ale vântului s-au recomandat compoziții cel corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale.

De asemenea se va urmări:

- ✓ promovarea prin toate lucrările a speciilor valoroase rezistente la vânt, proveniență locală, care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea unor benzi de protecție din specii rezistente;
- ✓ împădurirea tuturor golurilor ce apar anual în arborete;
- ✓ ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii mai rezistente (fag, frasin, paltin de munte);

- ✓ promovarea amestecurilor de specii, iar în cadrul acestora a speciilor rezistente la vânt;
- ✓ reducerea pagubelor produse de vânat, pășunat și exploatare astfel încât să se reducă proporția arborilor vulnerabili la adversități;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ promovarea regenerărilor naturale din sămânță;
- ✓ efectuarea împăduririi cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistență la vânt și folosirea unor scheme mai rare;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- ✓ pâlcurile de arbori rămași în arboretele afectate de vânt se vor menține în vederea diversificării structurii.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri:

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

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnaliza factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

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

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinsectizează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire.* Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilei parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece

dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspekția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespiilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cuplase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința, antibioza și toleranța.*

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (aecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antiozia reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pieirea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o dăunare prea mare și a se reface după dăunare.

7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani).

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza

pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

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

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, în raza fondului forestier studiat s-au identificat arborete cu fenomene de uscare anormală pe o suprafață de 1,40 ha, fenomenul manifestându-se slab pe o suprafață de 0,80 ha și uscare mijlocie pe o suprafață de 0,60 ha.

În cazul rășinoaselor este obligatorie cojirea cioatelor și a rădăcinilor aflate la suprafață după doborârea arborilor și cojirea arborilor inclusiv a inelelor periferice acolo unde se constată prezența unui număr mare de insecte în scoarță, iar coaja se va strânge în platforme și se va arde sub supraveghere.

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

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- ✓ acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- ✓ combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- ✓ evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

8. Expunerea Motivelor Care Au Conduc 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:

- * Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic
- * Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

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

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.*

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri*

orizontale și verticale atipice situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

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

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

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

a) biodiversitate: dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone;

b) legal: Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:
”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ...

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri;

c) economic: suprafața de pădure, cuprinsă în U.P. XVIII Agnita constituie o sursă importantă de venit la bugetul **proprietarilor**, 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 comunităților locale.

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

Fondul forestier amenajat în cadrul UP XVIII Agnita se suprapune parțial cu aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara - Târnava-Mare** și cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**.

Siturile Natura 2000 ROSAC0227 Sighișoara - Târnava-Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, au plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarilor seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.

Fondul forestier constituit în UP XVIII Agnita nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național. În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție UP XVIII Agnita, incluse integral în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP XVIII Agnita s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul siturilor de importanță comunitară ROSAC0227 Sighișoara - Târnava-Mare li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.Q - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)*. De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.R - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV)*.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 120 de ani pentru arboretele incluse în SUP A, conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și la asigurarea condițiilor de habitat pentru acele specii din fauna și flora de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Muller Karl Rolf și Muller Wilhelm, din județul Sibiu cu prevederile Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarilor seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate

ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate).

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

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

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul raport de mediu seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicare a amenajamentului silvic al UP XVIII Agnita în forma propusă de către elaborator, 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 informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate

8.3.1. Habitate forestiere

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevaz 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, canevazul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndeși 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 freactice; 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 seminișului, 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 determina 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 să fie 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 grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.3.2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele din planul de management al siturilor, obiectivele de conservare ale ariilor protejate, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

S-au căutat urme, lăsături și alte semne ale prezenței mamiferelor.

8.3.3. Specii de păsări

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de păsări au fost luate în considerare datele din planul de management al siturilor, obiectivele de conservare ale ariilor protejate, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

S-au făcut deplasări în teren pentru a putea identifica speciile de păsări prezente atât vizual cât și prin sunetele produse de acestea în intervalul orar 05:00- 10:00 când activitatea este foarte intensă.

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. XVIII Agnita 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. XVIII Agnita ;
- 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. XVIII Agnita 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. XVIII Agnita**

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. XVIII Agnita				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. Agnita.
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. Agnita
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. Agnita
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. Agnita
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizarea pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. Agnita
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații saudefolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / O.S. Agnita
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / O.S. Agnita
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariilor naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara Târnavă-Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care au fost declarate ariile naturale protejate ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est	Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului	- respectarea prevederilor amenajamentului silvic	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice	Anual / OS Agnita, ANANP ST Sibiu

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
			punere în valoare și exploatare forestieră.	
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariei naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și a habitatelor acestora	Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată, iar prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va menține această structură, chiar se va îmbunătăți	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Anual / OS Agnita, ANANP ST Sibiu
	Normalizarea structurii arboretelor pe clase de vârstă	- Proportia pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - valoare țintă cel puțin 40% - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 66%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare structura arboretelor pe clase de vârstă se va îmbunătăți.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	Anual / OS Agnita, ANANP ST Sibiu
	Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni, scorburoși, pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de păsări	- Se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.	Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor	Anual / OS Agnita, ANANP ST Sibiu
	Interzicerea aplicării tratamente chimice	Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidențe lucrări executate	Anual / OS Agnita, ANANP ST Sibiu
OR 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse legislația de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; OS Agnita, ANANP ST Sibiu Garda Forestieră; Județeană Sibiu; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Sibiu

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
2. APA/ Minimizarea impactului asupra calității apei	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă	Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; OS Agnita, ANANP ST Sibiu Garda Forestieră; Județeană Sibiu; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Sibiu
3. SOLUL/ Minimizarea impactului asupra calității solului	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; OS Agnita, ANANP ST Sibiu Garda Forestieră; Județeană Sibiu; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Sibiu
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; OS Agnita, ANANP ST Sibiu Garda Forestieră; Județeană Sibiu; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Sibiu

De asemenea, se propune “MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI” după cum urmează:

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizării
9130 Păduri de fag <i>Asperulo - Fagetum</i>	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 60 C	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundamental	beneficiar / administrator fond forestier
	extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive (punere în lumină): 59 C ; Rărituri: 59 A, 60 B, 60 C; Tăieri de igienă: 59 B, 60 A	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	oricâte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive (punere în lumină): 59 C ; Rărituri: 59 A, 60 B, 60 C; Tăieri de igienă: 59 B, 60 A	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
	reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tratamente silvice	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	347, 348 A, 339 A	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundamental	beneficiar / administrator fond forestier
	extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	tăieri progresive de însămânțare: 347; Tăieri de igienă: 339 A, 348 A	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	oridecâte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E (Tăieri de conservare și tăieri de igienă)	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
		80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate									
	reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tăieri progresive	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tăieri de conservare	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier
9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 A, 41 A, 342 C	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundamental	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizării
	extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de însămânțare: 41 A; Tăieri de igienă: 40 A; Curățiri: 342 C	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	oridecâte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de racordare: 76 B; Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină): 10 A, 11 B, 22 D, 70 B, 72 A, 72 G, 73 C; Tăieri de conservare: 21; Rărituri: 11 A, 11 C, 18 B, 22 E, 70 C, 72 E, 73 A, 75 A, 74 C, 76 A, 87; Tăieri de igienă: 10 B, 17 A, 17 B, 17 G, 22 C, 43, 65, 74 A, 74 D	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier
	reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tăieri progresive	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizării
1354* <i>Ursus arctos</i>	temporar, suprafața habitatului specific speciei se micșorează	*interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în uari învecinate)	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	interzicerea autorizării parchetelor de exploatare alăturate, simultan	ha	ori de câte ori se execută lucrări de exploatare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	10 ani	parchetele de exploatare a masei lemnoase nu sunt alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. XVIII Agnita este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	arboretele din clasele de vârstă IV, V, VI și VII să fie peste 40%	%	10 ani	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	10 ani	echilibru al claselor de vârstă	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
1352* <i>Canis lupus</i>	temporar, suprafața habitatului specific speciei se micșorează	*interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în uari învecinate)	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	interzicerea autorizării parchetelor de exploatare alăturate, simultan	ha	oridecâte ori se execută lucrări de exploatare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	10 ani	parchetele de exploatare a masei lemnoase nu sunt alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. XVIII Agnita este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	arboretele din clasele de vârstă IV, V, VI și VII să fie peste 40%	%	10 ani	u.a. 40 – 41, 59 – 60, 65, 339, 342. 347 - 348	10 ani	echilibru al claselor de vârstă	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 1 pereche a speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 1 pereche pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
		80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate									
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscarea, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier
A238 Dendrocopos medius	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 4 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 4 perechi pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizării
A236 <i>Dryocopus martius</i>	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 1 pereche a speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 1 pereche pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
		80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate									
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscarea, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier
A321 <i>Ficedula albicollis</i>	prin dernajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 48 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 48 perechi pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
A072 <i>Pernis apivorus</i>	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita,	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 1 pereche pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
	există riscul ca 1 pereche a speciei să dispară										
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizării
A234 Picus canus	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 2 perechi pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342, 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizării
		80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate									
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscarea, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier
A307 Sylvia nisoria	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. XVIII Agnita, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP XVIII Agnita	nr. perechi	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 2 perechi pe suprafața fondului forestier a UP XVIII Agnita	beneficiar / administrator fond forestier

Obiectiv de conservare / Specia/habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizările
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 40 – 41, 49, 59 – 60, 65, 82 – 83, 101 – 103, 342. 347 - 348	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvic al U.P.XVIII Agnita se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu.

10. Rezumat Fara Caracter Tehnic

Amenajamentul silvic al U.P. XVIII Agnita a fost realizat pe o suprafață de fond forestier de 156,15 aflată în proprietatea privată a Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Loprich Albert și Muller Wilhelm, din județul Sibiu. Fondul forestier este administrat de R.N.P. Romsilva, Direcția Silvică Sibiu prin Ocolul Silvic Agnita, în baza contractului de administrare încheiat între părți.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu data de 01.01.2022, având un termen de valabilitate de 10 ani, până la data de 31.12.2031.

Pe durata de aplicabilitate, Ocolul Silvic având obligația de a înregistra, în formularele speciale existente în Amenajamentul Silvic, pe baza realizărilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- mișcările de suprafață din fondul forestier, cu indicarea suprafeței și unităților amenajistice în cauză;
- suprafețele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- suprafețele arboretelor parcurse cu lucrări de îngrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- stadiul regenerării naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere;
- realizări în dotarea cu construcții silvice;
- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori și limitativi.

La finele fiecărui an de aplicare se face totalizarea pe unitate de protecție și producție a elementelor cumulabile înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

În concepția actuală, din necesități reale, pădurea și amenajamentul sunt înțelese ca subsisteme ale gospodăriei silvice, în cadrul căreia amenajării pădurilor îi revine rolul de a organiza și conduce pădurea spre starea de maximă eficacitate în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale, respectiv cu funcțiile atribuite. Cum această stare nu este în totalitate cunoscută, ea poate fi realizată numai prin încercări succesive, respectiv pe etape, cu obligația de a analiza de fiecare dată rezultatele obținute. Astfel, revizuirile se încheie de fiecare dată cu întocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesivă dobândește un caracter de experiment, prin care atât pădurea, cât și amenajamentul însuși, sunt supuse unui control continuu.

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru următoarea perioadă, odată cu

întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățăminte ce trebuie avute în vedere la întocmirea noului amenajament.

Pentru ca acest control să se poată realiza în condiții corespunzătoare, sunt necesare: organizarea și ținerea corectă a evidențelor amenajistice; actualizarea și corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, în raport cu modificări importante intervenite în sistemul condițiilor staționale sau în ansamblul obiectivelor ecologice, economice și sociale. În asemenea situații se va proceda chiar și la unele revizuri intermediare.

Pentru obiectivizarea controlului pe ansamblul pădurii, va trebui ca acesta să fie corelat cu acțiunea de monitorizare a parametrilor de stare ai pădurii, valorificând informațiile oferite de rețeaua suprafețelor de probă incluse în sistemul general de supraveghere a calității factorilor de mediu.

Așadar, prin control trebuie să se stabilească dacă amenajamentul anterior a fost corespunzător, dacă principiile și măsurile preconizate prin ultimul amenajament au fost aplicate și dacă mai sunt actuale în raport cu politica forestieră în vigoare, cu obiectivele ecologice, economice și sociale date, cu prevederile prezentelor norme tehnice pentru amenajarea pădurilor și ale altor norme tehnice din silvicultură în vigoare.

Se va evidenția efectul măsurilor gospodărești aplicate de la data elaborării ultimului amenajament asupra productivității pădurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe înlăturarea efectului înaintării în vârstă a arboretelor. De asemenea, se va evidenția efectul unor eventuale calamități survenite de la ultima amenajare (doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, poluare, fenomene de uscare, pășunat, vânat, rezinaj).

În baza constatărilor desprinse din această analiză, se vor stabili schimbările, adaptările și perfecționările ce trebuie să se aducă în amenajament, în concordanță cu prevederile prezentelor norme tehnice. În cazuri justificate prin rezultatele bune obținute pe o perioadă îndelungată de aplicare a prevederilor cuprinse în amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri și completări față de normele tehnice menționate. Necesitatea unor asemenea adaptări și decizii derivă din însuși conceptul de control.

Controlul situației constă dintr-o analiză amănunțită a tuturor elementelor amenajamentului, începând cu organizarea teritoriului și continuând cu obiectivele ecologice, economice și sociale, zonarea funcțională, țelurile de gospodărire, tratamentele, posibilitatea, planurile de amenajament, precum și cu alte aspecte ale amenajamentului expirat. Analiza se face cu luarea în considerare și a prevederilor amenajamentelor elaborate în deceniile anterioare, pe o perioadă cât mai lungă pentru care se dispune de informațiile necesare (amenajamente vechi, rezultate ale aplicării lor, informații din "cronica ocolului", lucrări publicate sau aflate în manuscris referitoare la pădurile respective etc.).

Analiza atentă a modului de organizare a teritoriului, a îmbunătățirilor aduse zonării funcționale, a respectării posibilității de produse principale și secundare, precum și a bazelor de amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea soluțiilor adoptate în noul amenajament cu soluțiile din amenajamentul expirat și cu rezultatele obținute prin aplicarea lor.

Amenajamentele se revizuiesc de regulă din 10 în 10 ani, iar în cazuri excepționale (calamități, depășiri mari ale posibilității etc.) și mai devreme.

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

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

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

Descrierea proceselor tehnologice aferente activităților generate prin implementarea planului sunt prezentate mai jos:

a) **Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale**

- **Curățirea terenului în vederea împăduririlor :** Tăierea rugilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, semințișului neutilizabil, arbuștilor, tufișurilor, strângerea și așezarea materialului în grămezi ori șiruri pe linia de cea mai mare pantă sau pe curba de nivel.

- **Săparea șanțurilor pentru depozitarea puietilor :** Săparea șanțului cu unelte manuale în vederea depozitării puietilor și aruncarea laterală a pământului rezultat.

- **Amenajarea și reamenajarea ghețăriilor pentru păstrarea puietilor:** Curățirea șanțului de resturi și iarbă, așezarea bulgărilor de gheață pe fundul șanțului, așezarea primului strat de zăpadă peste bulgării de gheață, și presarea prin batere cu maiul, așezarea celui de al doilea strat de zăpadă și presarea prin batere cu maiul, așezarea stratului de pământ peste zăpadă, acoperirea ghețării cu podină de lemn, așezarea stratului de cetină peste podina de lemn, așezarea stratului de pământ pe stratul de cetină și formarea bombamentului (coamei) pentru scurgerea apei.

- **Depozitarea puietilor la șanț sau conservarea acestora la ghețarie:** Punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului sau al ghețării amenajate, transportul snopilor de pământ, manipularea snopilor sau a puietilor dezlegați pentru așezarea lor în șanț sau ghețarie, așezarea snopilor sau puietilor în șanț sau ghețarie, împrăștierea pământului între rădăcinile puietilor, tasarea ușoară a pământului, acoperirea puietilor în șanț sau ghețarie cu ramuri, cetină etc.

- **Semnături directe în vetre în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe spațiul dintre vetre, nivelarea solului pe vatră, însămânțarea vetrelor în cuiburi, în rigole sau pe toată suprafața, acoperirea semințelor cu pământ, tasarea acestuia, așezarea unui strat fin afânat de sol peste cel tasat și deplasarea de la o vatră la alta.

- **Plantarea puietilor forestieri în vetre, în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă, resturi lemnoase sau litieră pe suprafețe cu dimensiuni de 60X80 cm, mobilizarea solului cu sapa pe toată suprafața vetrelor pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor, rădăcinilor și așezarea lor lângă vetre, săparea gropilor de 30X30X30 cm, îndepărtarea pietrelor și rădăcinilor din sol, plantarea puietilor, tasarea solului în jurul puietilor, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

- **Receperea semințișurilor naturale și artificiale :** Tăierea cu foarfeca de vie tulpina puietilor de foioase care prezintă vătămări (zdrăneli, uscături etc), de la suprafața solului și acoperirea tulpinii tăiate, cu pământ.

- **Descopleșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase :** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puietilor în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieti sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la un puiet la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase copleșitoare (lăstărișuri, semințișuri

neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puieților, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieți sau pe vetre în jurul puieților.

▪ **Descopelșirea plantațiilor sau a semințșurilor naturale cu motounealta:** Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase copelșitoare, alimentarea cu carburanți în timpul lucrului, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în grămezi pe locurile goale, curățirea motouneltei la sfârșitul lucrului, împachetarea acesteia.

b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

▪ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copelșitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor copelșitoare sau semințșurilor neutilizabile și așezarea materialului rezultat pe spațiile libere, fără să stânjenească dezvoltarea culturilor (plantații, semințșuri).

✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copelșitoare cu motounelte:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei, încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motounealta a speciilor copelșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianti, ascuțirea organelor tăietoare.

✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea sau ruperea vârfurilor speciilor copelșitoare:** Tăierea cu toporul, cosorul sau ruperea cu mâna a vârfurilor speciilor copelșitoare sub nivelul vârfurilor speciilor de viitor.

▪ **Lucrării de îngrijire – curățiri:** Tăierea exemplarelor puse în valoare, cu toporul, strângerea și așezarea materialului extras în grămezi tip pe locurile dintre exemplarele rămase în picioare, pe locurile goale, lângă drumurile de acces.

c) Protecția Pădurilor:

▪ **Combaterea ipidelor în arboretele de rășinoase:**

I. **Doborârea arborelui cursă:** curățirea terenului în jurul arborelui, doborârea acestuia, cojirea cioatei, fixarea cu țărui a arborelui dodorât, și deplasarea la alt arbore.

II. **Cojirea arborelui cursă:** curățirea de crăci, cojirea manuală a arborelui, expunerea cojii la soare sau arderea ei pentru distrugerea larvelor și deplasarea la alt arbore.

▪ **Combaterea insectei Hylobius în plantații prin scoarțe toxice :**

Transportul scoarțelor toxice la locul de amplasare, curățirea de iarbă și litieră a locurilor pentru așezarea scoarțelor toxice, tratarea cu insecticid a scoarței și a locului unde va fi așezată, fixarea scoarțelor cu pietre și așezarea cetinii pentru umbrirea lor, tratarea scoarțelor conform instrucțiunilor de utilizare a substanței, controlul periodic și înlocuirea scoarțelor care s-au uscat.

▪ **Depistarea insectei Ips prin metoda feromonilor, prin utilizarea de curse tip barieră :**

Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea curselor tip barieră, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, verificarea periodică a curselor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea insectelor, reîmprospătarea periodică a nadelor.

d) Lucrări De Punere În Valoare:

▪ **Marcarea și inventarierea arborilor în păduri de codru cu tăieri succesive, combinate și grădinărite și a produselor accidentale :** La marcarea și inventarierea arborilor, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, măsurarea diametrului arborelui la înălțimea de 1,30 m de la sol, comunicarea datelor șefului de echipă, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, deplasarea la arborele următor.

▪ **Punerea în valoare la curățiri**: La marcarea și inventarierea arborilor pentru curățire, procesul tehnologic cuprinde : grifarea arborilor de extras prin curățire cu grifa și deplasarea de la un arbore la altul.

▪ **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturilor arborilor de extras**: La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic cuprinde : cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

e) **Exploatarea Lemnului:**

▪ **Recoltarea masei lemnoase**: reprezintă procesul tehnologic prin care se realizează fragmentarea arborilor marcați, se desfășoară integral în parchet. Fragmentarea se face astfel încât să se asigure deplasarea masei lemnoase în concordanță cu cerințele impuse de tratament, condițiile de teren și mijloacele de colectare folosite. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. **Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic**: echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea semințșului, crearea potecilor de refugiu și bătătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărțarilor, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dezecuparea și depozitarea echipamentului de protecție.

➤ 2. **Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic**: deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.

➤ 3. **Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic**: deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși (pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

▪ **Colectarea masei lemnoase**: este procesul tehnologic prin care se asigura deplasarea pieselor de lemn, rezultate în urma recoltării, de la cioată până lângă o cale permanentă de transport - se realizează printr-o concentrare progresivă a masei lemnoase pe suprafața parchetului. În acest fel se creează condiții de mecanizare a acestui proces. Căile de colectare (drumuri de vite, drumuri de tractor, instalații cu cablu, instalații de alunecare) au caracter pasager și sunt amenajate în concordanță cu condițiile concrete de lucru. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. **Adunatul materialului lemnos**: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu țapina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.

➤ 2. **Scosul și apropiatul materialului lemnos**: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.

➤ 3. **Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile**: deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.

▪ **Lucrări în platforma primară**: reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma

primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.

▪ **Transportul tehnologic al lemnului** : masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.

▪ **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, insotite dupa caz de grajduri pentru animalele de munca.

Suprafața fondului forestier al U.P. XVIII Agnita se suprapune pe 100% din suprafața totală a U.P.-ului, cu aria specială de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** și, parțial, cu aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara Târnava Mare**, parte integrantă a rețelei Natura 2000, după cum urmează:

Aria naturala protejata		Provenienta U.P.	U.A. - urile ce se suprapun peste AP	Suprafata	
Nume	Categoria			ha	%
ROSAC0227	Arie specială de conservare	U.P. XVIII Agnita	342B,C,D; 339A; 347; 348A,B; 40; 41;59A,B,C; 60A,B,C	100,71	0,11 %
ROSPA0099	Arie specială de protecție avifaunistică		342B,C,D; 339A; 347; 348A,B; 101; 102; 103; 65A,B,C,D,E,F,G; 65V1; 65V2; 40; 41; 82; 83A,B; 59A,B,C;60A,B,C; 49 C (+D);49A; 49C	156,15	0,065 %

Habitatate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Conform cartărilor habitatelor forestiere aferente Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSAC0227 Sighișoara Târnava Mare rezultă că în u.a.-urile ce se suprapun cu acesta sunt prezente următoarele tipuri de habitate de importanță comunitară:

- **9110*** Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus spp.*
- **9130** Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- **9170** Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Specii prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

În urma analizei Planului de management integrat al celor două Situri Natura 2000 ROSAC0227 Sighișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și suprapunerii hărților de distribuție a speciilor aferente celor două situri rezultă că suprafața studiată din U.P XVIII Agnita reprezintă habitat potențial pentru următoarele specii :

Specii de păsări: *Dryocopus martius* (ciocănitoarea neagră), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Dendrocopos leucotus* (ciocănitoarea cu spate alb), *Pernis apivorus* (viesparul), *Sylvia nisoria* (silvie porumbacă), *Picus canus* (ghionoaia sură), *Ficedula albicollis* (muscarul gulerat).

Specii de mamifere: *Ursus arctos* (ursul), *Canis lupus* (lupul).

Întreaga suprafață 156,15 ha (u.a. 40, 41, 49 CAC, 59 ABC, 60 ABC, 65 ABCDEFGV1V2, 82, 83 AB, 101 – 103, 339 A, 342 BCD, 347, 348 AB) se suprapune cu situl Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și a fost încadrată cu categoria funcțională 1.5R pentru păduri și terenuri destinate împăduririi și suprafața de 100,71 ha (u.a. 40, 41, 59 ABC, 60 ABC, 339 A, 342 BCD, 347, 348 AB) se suprapune cu situl Natura 2000 ROSAC0227Sighișoara-Târnavă Mare și a fost încadrată cu categoria funcțională 1.5Q pentru păduri și terenuri destinate împăduririi.

În urma celor menționate mai sus putem afirma că **s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.**

Prin Studiul de Evaluare Adecvată a Amenajamentului Silvic al **U.P. XVIII Agnita** au fost analizate efectele potențiale ale lucrărilor propuse prin acesta asupra speciilor și habitatelor prezentate cât și asupra factorilor de mediu. Concluziile relevă faptul că aceste lucrări nu induc sub nicio formă un impact negativ semnificativ, în condițiile respectării normelor silvice de exploatare și a altor prevederi legale ce țin de managementul silvic cât și a măsurilor de reducere a impactului propuse. Prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor.

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 privată a Bisericii Evanghelice Netuș, Parohiei Evanghelice Stejărișul, Parohiei Evanghelice Brădeni, Parohiei Evanghelice Luterane Netuș, Bisericii Evanghelice Agnita, Parohiei Evanghelice Ruja și persoanelor fizice Loprich Albert și Muller Wilhelm, din județul Sibiu, UP XVIII Agnita cu prevederile planului de management și cu obiectivele de conservare aprobate ale ariei protejate 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 120 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 termen 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 a 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 coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **menținerea sau îmbunătățirea stării 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 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 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.

* Amenajamentul Silvic al U.P. XVIII Agnita

* 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

* *Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, aprobat prin OMMAP nr. 1166/2016*

*Obiectivele specifice de conservare aprobate prin Decizia președintelui ANANP nr. 522/18.10.2021 și Decizia nr.198/30.03.2023 (completare)

* <https://pasaridinromania.sor.ro>

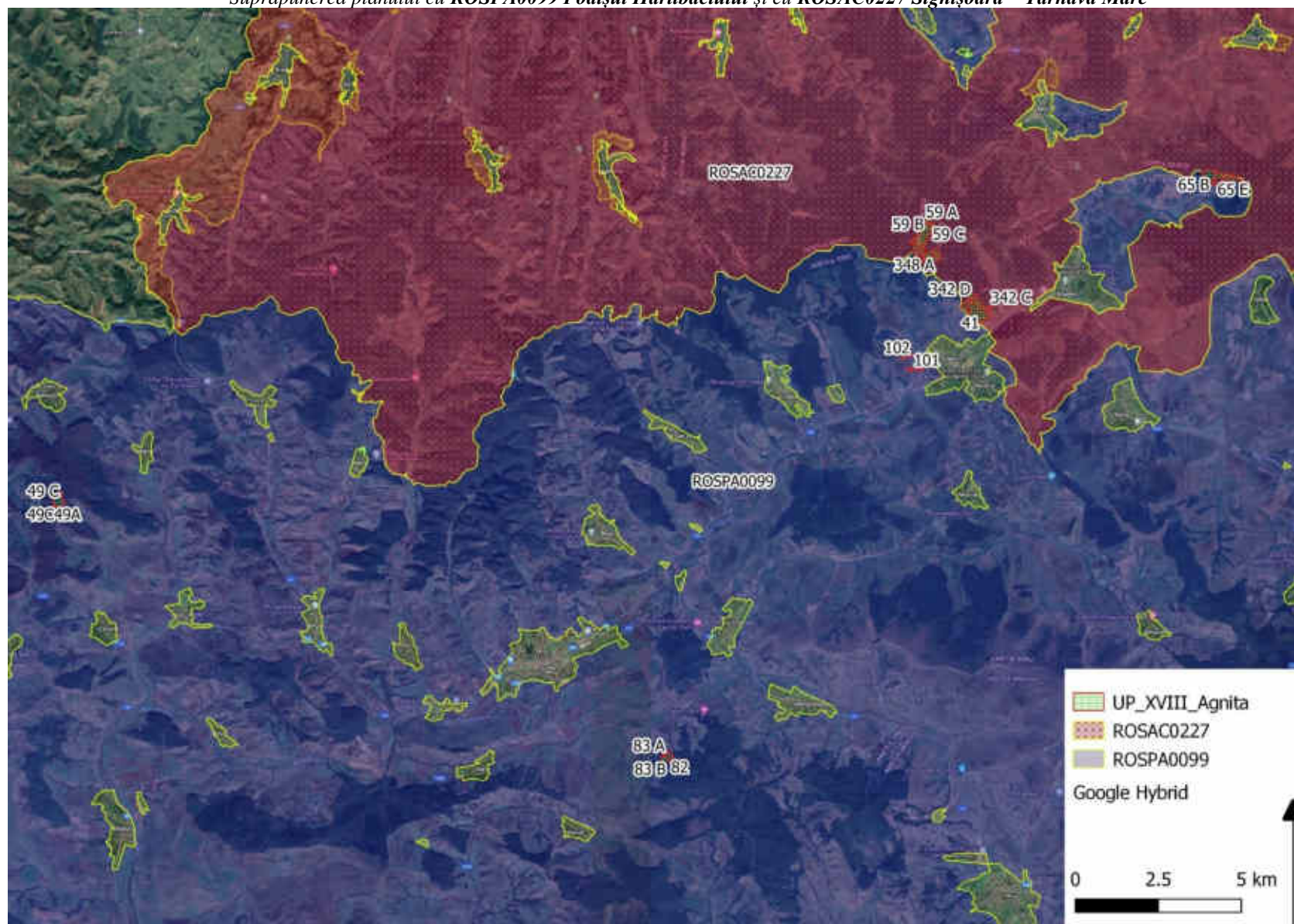
* <http://www.mmediu.ro>

<https://anap.gov.ro/>

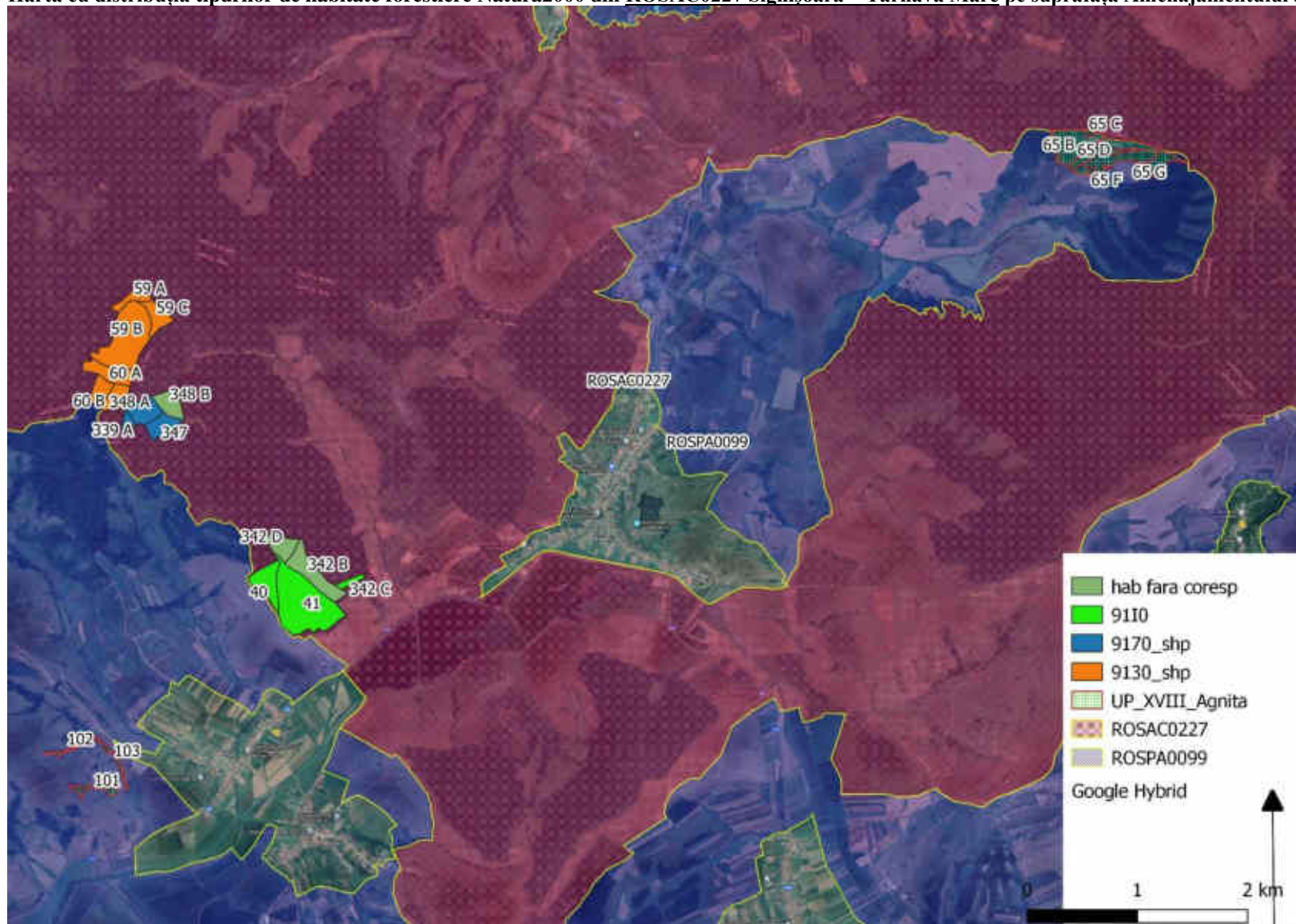
13. Anexe – Piese Desenate

13.1. HĂRȚI

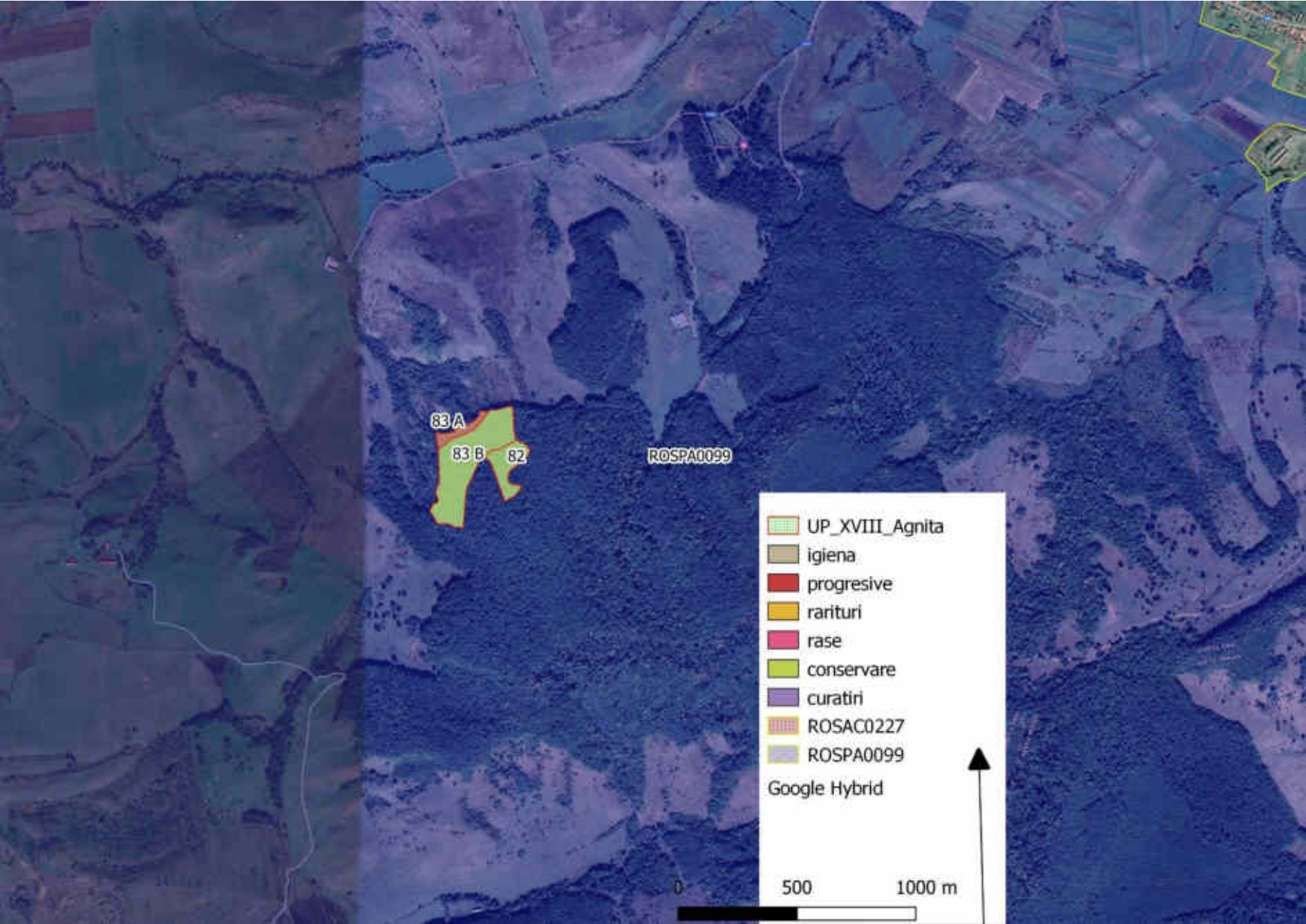
Suprapunerea planului cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și cu ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare

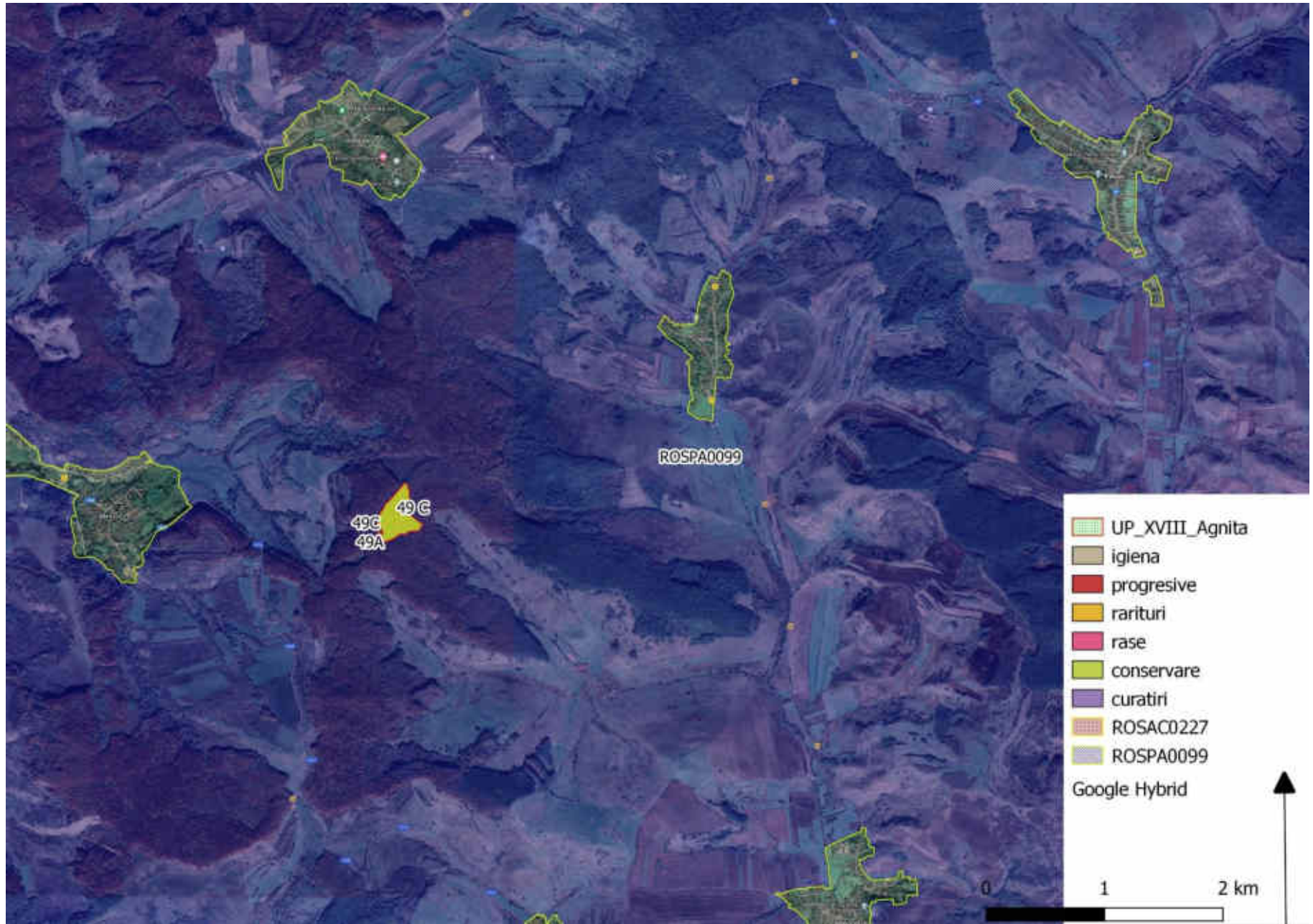


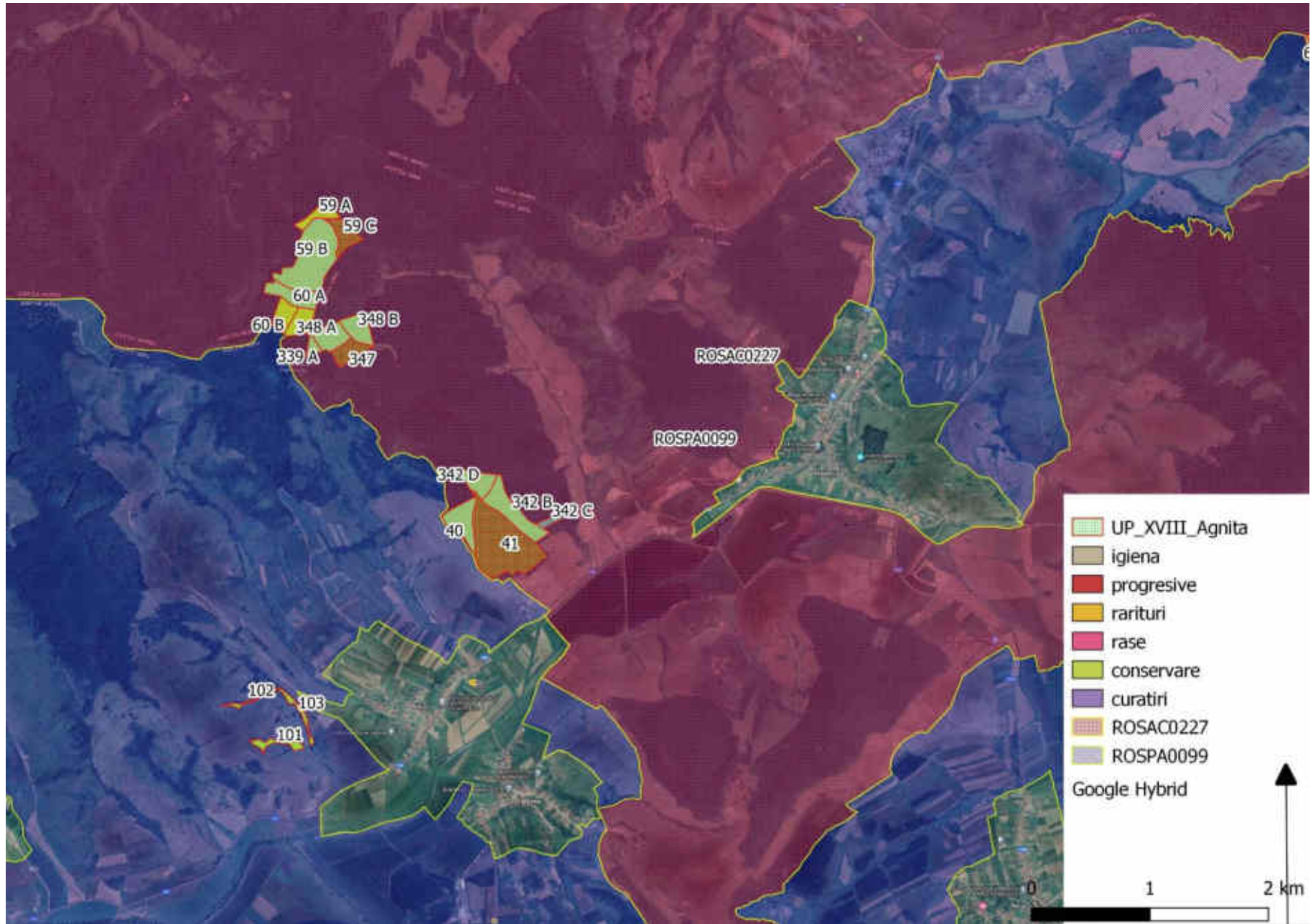
Hartă cu distribuția tipurilor de habitate forestiere Natura2000 din ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare pe suprafața Amenajamentului Silvic

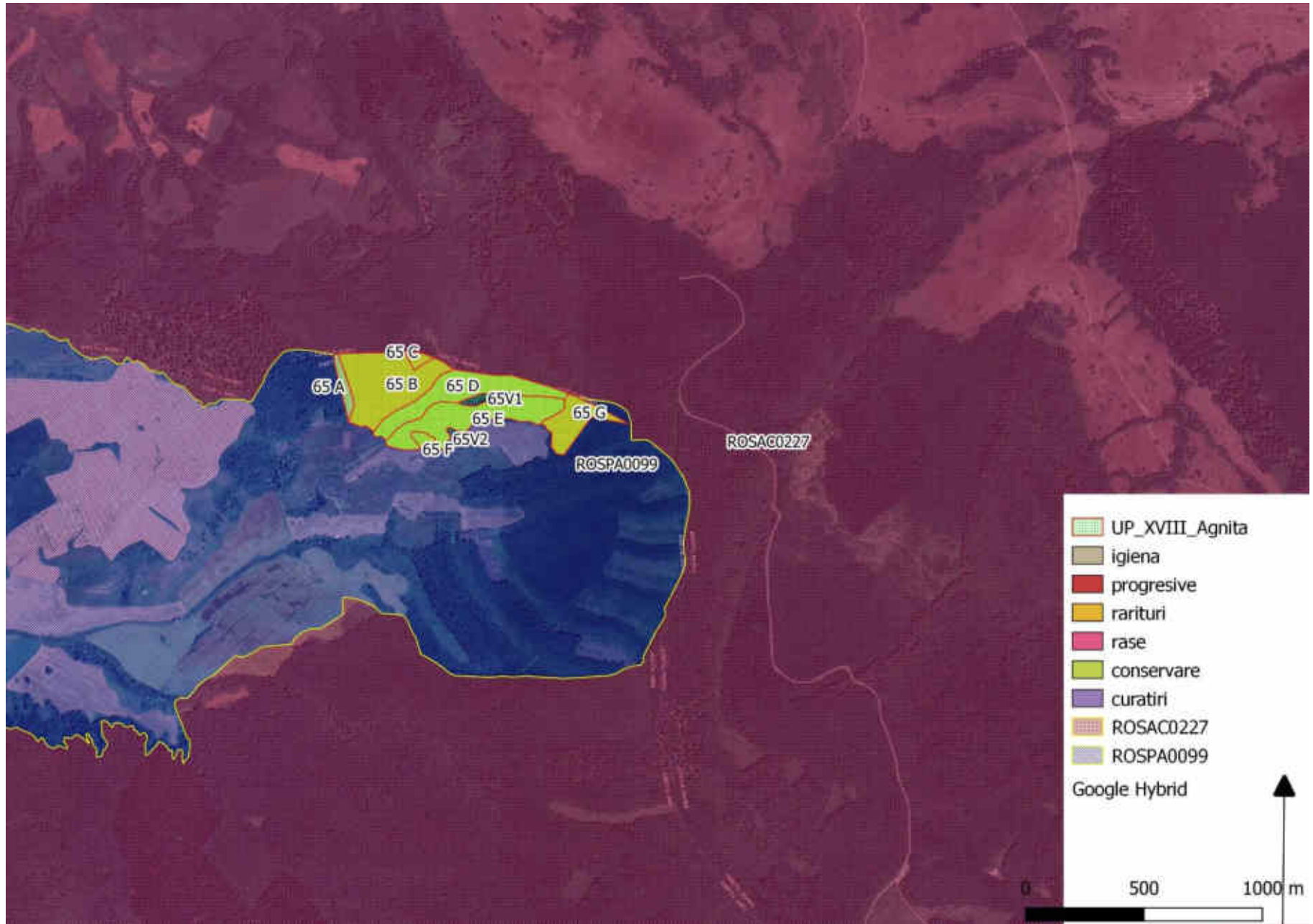


Hărțile cu lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere









13.2. Lista Abrevieri.

ALT	ALUN T.
AN	ANIN ALB
ANN	ANIN N.
AR	ARTAR
ARA	ARTAR AM.
BR	BRAD
CA	CARPEN
CAP	CASTAN P.
CAS	CASTAN C.
CD	CORCODUS
CE	CER
CI	CIRES
CLA	CELTISA
CLO	CELTISO
CR	CARPINITA
CS	CENUSAR
CT	CATALPA
DD	DUD
DM	DIV.MOI
DR	DIV.RAS.
DT	DIV.TARI
DU	DUGLAS
EX	DIV.EXOT.
FA	FAG
FR	FRASIN C.
FRA	FRASIN A.
FRB	FRASIN B.
FRP	FRASIN P.

GI GIRNITA
GL GLADITA
GO GORUN
JE JUNIPER
JU JUGASTRU
KL KOELRAT
LA LARICE
MA MAR
ME MESTEACAN
MJ MOJDREAN
ML MALIN
MLA MALIN AMERICAN
MO MOLID
NU NUC C.
NUA NUC A.
OT OTETAR
PA PALTIN C.
PAM PALTIN M.
PI PIN SILV.
PIC PIN CEMB.
PIN PIN NEGRU
PIS PIN STROB
PLA PLOP ALB
PLC PLOP C.
PLN PLOP N.
PLT PLOP TR.
PLX PLOPI EA.
PLY PLOPI EA.
PLZ PLOPI EA.
PR PAR
PRN PRUN
PTL PLATAN
SA SALCIE A.

SAC SALCIE C.
SAP PLESNITOARE
SB SORB
SC SALCIM
SCJ SALCIM J.
SL SALCIOARA
SR SCORUS
ST STEJAR PD
STB STEJAR BR.
STP STEJAR PF.
STR STEJAR R.
TA TAXODIUM
TE TEI ARG.
TEM TEI M.
TEP TEI P.
TI TISA
TU TUIA
ULC ULM CIMP
ULM ULM MUNTE
ULV VELNIS
VIT VISIN T.

Diverse

FIL FILIALA SILVICA
OS OCOLUL SILVIC
UP UNITATEA DE PRODUCTIE
IDUA CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE
UA UNITATE AMENAJISTICA
ADM ADMINISTRATIV
DEC1 SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1
DEC2 SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2

DEC3 SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3
SUP SUBUNITATEA DE PRODUCTIE
FF FOND FORESTIER
SPR SUPRAFATA, HA
FLS FOLOSINTA
GF GRUPA FUNCTIONALA
FCT1 CATEGORIA FUNCTIONALA 1
FCT2 CATEGORIA FUNCTIONALA 2
FCT3 CATEGORIA FUNCTIONALA 3
RLF UNITATEA DE RELIEF
CNF CONFIGURATIA TERENULUI
EXP EXPOZITIA
INC INCLINAREA
ALT1 ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE
ALT2 ALTITUDINEA MAXIMA
SOL SOL
ERZ GRADU DE EROZIUNE
FLR FLORA INDICATOARE
TS TIPUL DE STATIUNE
INV MODUL DE INVENTARIERE
TP TIPUL DE PADURE
CRTI CARACTERUL ARBORETULUI
MRG MOD DE REGENERARE
PROV PROVENIENTA
PRP 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.