



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

CIF: RO34638446, J2015001947238

**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud. Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; pitesti@icas.ro

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



RAPORT DE MEDIU

PENTRU AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC STURZENI

**DIRECȚIA SILVICĂ DÂMBOVIȚA
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA**

Realizat de:
**INCDS „MARIN DRĂCEA”
SCDEP Pitești**

2025



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

CIF: RO34638446, J2015001947238

**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud. Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; pitesi@icas.ro

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



RAPORT DE MEDIU

PENTRU AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC STURZENI

DIRECȚIA SILVICĂ DÂMBOVIȚA
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Realizat de:
INCDS „MARIN DRĂCEA”
SCDEP Pitești

Director stațiune: ing. Silviu Păunescu



2025

CUPRINS

1. Aspecte generale	5
1.1. Titularul planului	5
1.2. Autorul planului	5
1.3. Autorul atestat al raportului de mediu	5
1.4. Denumirea planului	5
1.5. Durata etapei de funcționare	5
1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	5
1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic	5
1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic	6
1.6.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	7
1.6.4. Măsurile care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului	8
2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic	10
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	13
3.1. Aspecte generale	13
3.2. Poziția geografică	13
3.3. Limite	14
3.4. Geologia	14
3.5. Geomorfologia	15
3.6. Hidrografia	16
3.7. Climatologia	16
3.7.1. Regimul termic	16
3.7.2. Regimul pluviometric	17
3.7.3. Regimul eolian	18
3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice	19
3.7.5. Diversitatea biologică	19
3.7.6. Infrastructura din fondul forestier administrat de Ocolul silvic Sturzeni	20
4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare, arii naturale de interes național reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)	23
4.1. Aria specială de conservare ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești	23
5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului	25
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului silvic Sturzeni	27
6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și a speciilor	27
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului silvic Sturzeni	27
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului silvic Sturzeni	35
6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de faună, inclusiv cele de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Sturzeni	41
6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile	41
6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de nevertebrate	41
6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	42
6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	42
6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	43
6.5. Analiza impactului asupra populației	43
6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane	43
6.7. Analiza impactului asupra solului	43
6.8. Analiza impactului asupra apelor	44
6.9. Analiza impactului asupra aerului	45
6.10. Analiza impactului asupra biodiversității	46

6.11. Analiza impactului asupra factorilor climatici	47
6.12. Evaluarea impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO ₂ în atmosferă	47
6.13. Impactul amenajamentului actual asupra patrimoniului mondial UNESCO	54
6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	54
7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier	54
8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic	55
8.1. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic	56
8.2. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	57
8.3. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de nevertebrate	57
8.4. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	58
8.5. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - apă	59
8.6. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - sol	59
8.7. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - aer	59
8.8. Măsuri pentru conservarea biodiversității	59
8.9. Măsuri generale favorabile biodiversității	60
8.10. Măsuri specifice favorabile biodiversității	61
9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă	62
9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune, nici un tip de lucrări, numită alternativa zero	62
9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală	62
10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului	65
11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu	68
11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului	68
11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic	68
11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic	68
11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante	68
11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului	68
11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	69
11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament	69
11.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective	69
11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului	69
11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	69
11.6.2. Analiza impactului asupra populației	69
11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane	70
11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici	70
11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	70
11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier	70
11.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	70
11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului	70
12. Concluzi	71
Bibliografie, Echipa de elaborare, Anexa, Atestat, CV-uri	74

1. ASPECTE GENERALE

1.1. Titularul planului

Titularul planului: Ocolul silvic Sturzeni.

Adresa: Loc. Sturzeni, județul Dâmbovița, Cod Postal 137084

E-mail: ossturzeni@targoviste.rosilva.ro

Telefon: 0245/240465

Persoana de contact: ing. Bîlcan Adrian – șef ocol silvic.

1.2. Autorul planului

Autorul planului: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Pitești.

Adresa: str. Trivale, nr. 80, cod 110058, municipiul Pitești, Județul Argeș.

Persoana de contact: ing. Păunescu Silviu – directorul stațiunii.

1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

Autorul atestat al raportului de mediu: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, înscris în Lista experților care elaborează studii de mediu, la poziția 57, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Pitești.

Adresa: str. Trivale, nr. 80, cod 110058, municipiul Pitești, Județul Argeș.

Persoana de contact: ing. Păunescu Silviu – directorul stațiunii.

1.4. Denumirea planului

Denumirea planului: Amenajamentul Ocolului silvic Sturzeni

1.5. Durata etapei de funcționare

Amenajamentul silvic pentru Sturzeni s-a realizat pentru suprafața totală de 6265,78 ha, fond forestier proprietate publică a statului și a fost elaborat în perioada 2024-2025, pentru o perioadă de aplicare de 10 ani.

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

1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea studiului de amenajare a pădurilor (Amenajamentul silvic) presupune următoarele etape:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere
- definirea stării normale (optime) a pădurii
- planificarea lucrărilor de conducere a procesului de optimizare a structurii pădurilor în funcție de obiectivele ecologice și social-economice pe care trebuie să le îndeplinească.

1. 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 informațiilor care contribuie la:

a. Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

b. Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice și economice;

c. Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

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.

2. Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală(optimă) presupune:

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale);

- stabilirea caracteristicilor pădurii cu structura optima, capabilă să îndeplinească funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

3. Prin planificarea lucrărilor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală (optima). Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;

- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru unitatea de producție studiată a fost elaborat un amenajament silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial – administrativă;

- organizarea teritoriului;

- gospodărirea din trecut a pădurilor;

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;

- stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;

- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;

- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;

- protecția fondului forestier;

- conservarea și ameliorarea biodiversității;

- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;

- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;

- diverse;

- planuri de recoltare și cultură;

- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;

- prognoza dezvoltării fondului forestier;

- evidențe de caracterizare a fondului forestier;

- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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

Pentru pădurile din cadrul Ocolului Silvic Sturzeni obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țăelurilor de producție și de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor.

Obiective ecologice și social-economice

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Protecția terenurilor și a solului	- stâncării și terenuri cu eroziune în adâncime, terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade; - terenuri alunecătoare; - terenuri din jurul minelor și carierelor; - terenuri cu substraturi litologice vulnerabile la eroziune și alunecare, cu pante sub 30 grade.
Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice	- arboretele situate în zone cu atmosferă puternic poluată.
Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- producerea de semințe forestiere și conservarea genofondului forestier. - conservarea genofondului și ecofondului forestier din siturile „Natura 2000”;
Produse lemnoase	- lemn de GO, FA, TE, FR pentru sortimente superioare; - lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
Alte produse în afara lemnului și serviciilor	- vânatul, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Sturzeni susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și național din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

1.6.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național sunt parte a planurilor de management. Pentru ariile naturale protejate de interes comunitar, prevederile amenajamentelor silvice sunt armonizate cu cele ale planurilor de management, cu obiectivele specifice de conservare și, după caz, cu măsurile minime de conservare stabilite de autoritățile competente.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu obiectivele Planurilor de Management ale ariilor naturale protejate, care, în principiu, se referă la:

- stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural;
- menținerea și restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosisteme;
- creșterea standardului de viață al populației.

1.6.4. Măsurile care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului

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

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia și înlăturarea efectelor factorilor destabilizatori, a focarelor de infestare etc.

Totodată se va realiza regenerarea suprafețelor respective. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

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

- produse accidentale II - volumul provenit din arborele cu vârste sub ½ din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

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

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

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

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

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

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

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

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

Regenerarea suprafețelor afectate se realizează cu specii autohtone care aparțin tipului natural fundamental de pădure sau, după caz, în urma unui studiu pedo-stațional avizat de autoritatea publică care răspunde de silvicultură.

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

2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic

Pe suprafața administrată de Ocolul Silvic Sturzeni și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare, care să afecteze fondul forestier. Starea factorilor de mediu este în general bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, în raza ocolului.

În perioada amenajamentului expirat, s-au semnalat pe suprafețe mai importante, următoarele categorii de factori destabilizatori:

- doborâturile de vânt, în general izolate, care au fost semnalate pe 6,50 ha, 4,22 ha cu intensitate slabă și 2,28 ha cu intensitate moderată;
- rupturile de vânt și zăpadă au fost identificate pe 2,04 ha, cu intensitate puternică;
- alunecările de teren, semnalate pe 39,08 ha, cu intensitate moderată;
- eroziune în adâncime 26,44 ha, cu intensitate slabă;
- uscure pe 477,70 ha, 462,20 ha cu intensitate slabă și 15,50 ha cu intensitate moderată.

Menționăm că suprafețele prezentate mai sus reprezintă suprafața cumulată a tuturor unităților amenajistice în care factorii destabilizatori au fost semnalați cu o anumită intensitate. Prezența unui factor destabilizator într-o unitate amenajistică nu presupune că întreaga ei suprafață este afectată, de regulă acțiunea perturbatoare este punctuală.

Crearea de arborete din specii autohtone corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure este indicată pentru mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea mecanică negativă a uscării, vântului și a zăpezii.

Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la factori destabilizatori.

Regenerarea pădurilor se va realiza pe cât posibil, pe cale naturală, urmărindu-se proporționarea speciilor astfel încât viitoarele arborete să fie rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

În ultima perioadă, în cadrul Ocolului Silvic Sturzeni nu s-au semnalat incendieri semnificative care să fi afectat fondul forestier. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri, arată că acestea se înregistrează în special în lunile august-septembrie, perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

Pentru evitarea consecințelor negative ce se înregistrează în urma acțiunii focului este necesar ca ocolul silvic să revizuiască și să organizeze paza contra incendiilor în conformitate cu reglementările în vigoare.

În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și stingerea incendiilor;
- procurarea și verificarea aparatului pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea punctelor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea și instruirea formațiunilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea pădurii în scopul prevenirii și limitării extinderii incendiilor, curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a căilor și drumurilor utile desfășurării activității în pădure și a văilor din interiorul pădurii, crearea de fâșii și șanțuri contra incendiilor;
- reglementarea trecerii prin pădure;
- amenajarea locurilor de odihnă și fumat;
- afișarea de indicatoare și pancarte privind pericolul ce-l prezintă focul în pădure sau în apropierea acesteia;
- paza foarte atentă a fondului forestier în perioada de secetă când litiera se aprinde ușor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingere a incendiilor.

Pentru combaterea propriu-zisă a incendiilor și pentru ca intervenția să fie cât mai eficientă, orice incendiu trebuie să fie depistat și anunțat în timp util. Anunțarea incendiilor prin mijloace cât mai rapide (telefon, radio) se impune ca o măsură de necesitate.

Pentru intervenția la un incendiu de pădure trebuie să se asigure materialul și mijloacele de stingere necesare, să se pregătească (prin conferințe, instructaje) populația spre a interveni în cazul în care au loc incendii (populația trebuie să cunoască sistemul de alarmare și să intervină cu mijloace proprii de stingere).

Modul de intervenție pentru stingerea unui incendiu de pădure depinde de caracterul acestuia (de litieră, de coronament, subteran, total) și de gradul de manifestare al acestuia.

Astfel, în cazul incendiului de litieră care se produce la suprafața terenului, arzând iarba și litiera, să atace din flancuri cu vântul în spate, ghidându-l, pe cât posibil, spre un obstacol natural sau artificial, aplicându-se principiul gâtuirii.

În cazul incendiului de coronament, care se produce la nivelul trunchiului și coronamentului, stingerea devine mai greoaie. După caz, se iau măsuri de izolare, creând "spații de izolare" prin tăierea de arbori și așezarea lor cu vârful către incendiu și stropirea parțială a pământului cu substanțe chimice în spațiile create. Apa va fi folosită numai la arboretele cu înălțimi mici.

În cadrul Ocolului Silvic Sturzeni nu s-au constatat prejudicii ale vegetației forestiere din cauza poluării.

Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor se realizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii se recomandă măsuri preventive și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor atunci când aceste adversități depășesc limitele capacității de suport a pădurii.

În privința măsurilor preventive vor fi avute în vedere următoarele:

- promovarea arboretelor de tip natural;
- promovarea speciilor forestiere autohtone, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și a formelor genetice rezistente;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- împădurirea golurilor;
- efectuarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a sistemului de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor propus prin amenajamente (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă);
- respectarea regulilor de exploatare a masei lemnoase;
- protecția plantațiilor și semințurilor;
- protecția populațiilor de păsări folositoare, a furnicilor din genul Formica;
- interzicerea pășunatului în pădure;
- normalizarea efectivelor de vânat.

Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se vor lua măsuri de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea măsurilor silvotehnice și ecologice și cele specifice protecției pădurilor folosind în principal substanțe selective biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Ocolul silvic are obligația de a semnală atacul bolilor și dăunătorilor și natura lor pentru a se lua măsuri urgente de combatere.

Manifestarea fenomenului de uscure anormală a fost majoritar slabă. Pe grade de manifestare situația se prezintă astfel:

- manifestare slabă: 462,20 ha;
- manifestare moderată: 15,50 ha.

În arboretele afectate de uscure anormală sunt necesare să se execute și lucrări de reconstrucție ecologică. În raport de starea de vătămare a arboretelor afectate, lucrările de reconstrucție ecologică ce se impun, constau în:

- ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec, de ajutor și arbuști în suprafețele cu consistență redusă, în cazurile în care specia principală este suficient reprezentată;

- refacerea sau substituirea integrală a arboretelor afectate de uscare în cazurile în care ponderea speciei principale sau corespunzătoare tipului natural fundamental este puternic diminuată și nu mai poate asigura compoziția – țel.

Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci, dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-ecologice și economice ale pădurii.

În continuare sunt prezentate câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului:

- dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară;

- îmbătrânirea arboretelor, fapt care ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea semințșului precum și îndeplinirea funcțiilor atribuite;

- deteriorarea aspectului peisagistic;

- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;

- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a funcțiilor atribuite pădurilor și a nevoilor de lemn.

3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

3.1. Aspecte generale

Teritoriul Ocolului silvic Sturzeni care face subiectul prezentului studiu având o suprafață relativ redusă obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

3.2. Poziția geografică

Raportul de Mediu a fost realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de RNP - Romsilva prin Ocolul silvic Sturzeni, Direcția Silvică Dâmbovița, situat în limitele teritoriale ale UP I Aninoasa, UP III Bărbulețu, UP IV Gheboieni, UP V Izvoarele, și UP IV Mănești, care se suprapune parțial peste arii naturale protejate de interes comunitar.

Localizarea geografică și administrativă este următoarea:

a) din punct de vedere geografic, pădurile sunt situate în zona Piemontului Căndești din Podișul Getic și Dealurile Bărbulețului din Subcarpații Ialomiței.

În partea dreaptă a râului Dâmbovița, precum și în partea sudică de pe malul stâng, ocupă o parte din Piemontul Căndești, format din platform sau culmi late denumite muscele, cu altitudini apropiate, paralele între ele și cu expoziție, în general, nordică și sudică. În partea de nord și nord-est pe ambii versanți ai râului Dâmbovița sunt dealurile înalte ale Subcarpaților Ialomiței (Dealurile Bărbulețului).

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile din OS Sturzeni sunt situate în următoarele etaje de vegetație:

- F.D.3 – etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – 92%;
- F.D.2 – etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – 8%;
- F.D.1 – etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – %.

b) din punct de vedere administrativ, fondul forestier este amplasat în județele Dâmbovița și Argeș, în limitele următoarelor unități administrativ-teritoriale:

Unități teritorial-administrative de care aparține fondul forestier al OS Sturzeni (UP I Aninoasa, UP III Bărbulețu, UP IV Gheboieni, UP V Izvoarele, și UP IV Mănești)

Județul	Localitatea	Unitatea de producție					Total
		I	III	IV	V	VI	
Dâmbovița	Tătărani	1397,62	-	376,12	306,50	9,94	2090,18
	Căndești	238,91	-	-	-	-	238,91
	Mănești	0,30	-	98,05	-	384,89	483,24
	Voinești	0,63	227,54	100,14	1480,75	-	1809,06
	Ludești	1,32	-	-	-	213,63	214,95
	Bărbulețu	-	33,59	-	-	-	33,59
	Fieni	-	0,04	-	-	-	0,04
	Malu cu Flori	-	10,84	-	-	-	10,84
	Pietrari	-	220,31	-	3,61	-	223,92
	Puchenii	-	43,18	-	-	-	43,18
	Râu Alb	-	172,25	-	-	-	172,25
	Runcu	-	36,01	-	-	-	36,01
	Vulcana Băi	-	0,63	-	-	-	0,63
	Vulcana Pandele	-	-	-	417,05	-	417,05
	Șotânga	-	-	2,21	438,39	-	440,60
Hulubești	-	-	-	-	41,00	41,00	
Total Județul Dâmbovița							6255,45

Județul	Localitatea	Unitatea de producție					Total
		I	III	IV	V	VI	
Argeș	Boțești	5,00	-	-	-	-	5,00
	Cetățeni	-	5,27	-	-	-	5,27
	Total Județul Argeș						10,27
Total ocol		1643,78	749,66	576,52	2646,30	649,46	6265,72

3.3. Limite

Limitele administrative ale Ocolului Silvic Sturzeni pentru fondului forestier proprietate publică a statului sunt prezentate în tabelul următor:

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotarele fondului forestier
		Denumirea	Felul	
Nord	O.S. Câmpulung	Culmea Meișoarelor	naturală	liziera pădurii borne
	O.S. Pucioasa	Culmea Prodiștea	naturală	
Sud	O.S. Hulubești	Valea Ogrăzii, Valea Butoiului D.J.Ludești-Drăgănești Pământeni	naturală naturală artificială	liziera pădurii borne
	O.S. Târgoviște	D.C. Mănești - Gheboieni Linie parcellară cu parcelele 52, 55, 56	artificială convențională	
Est	O.S. Pucioasa	Culmea Mălăești Plaiul Mare Valea Sticlăriei Valea Vulcana	naturală naturală naturală naturală	liziera pădurii borne
	O.S. Târgoviște	Plaiul Cracul Beici Valea Ograzii	naturală naturală	
Vest	O.S. Mihăești	Culmea Cureasca Dealul Padina Valea Mâzganei Culmea Văcarilor	naturală naturală naturală naturală	liziera pădurii borne
	O.S. Topoloveni	Valea Jgheaburi Valea cu Hotaru	naturală naturală	
	O.S. Hulubești	Valea Balila Dealul Tâmpa Valea Hotarului	naturală naturală naturală	

Limitele teritoriale naturale și artificiale sunt bine definite.

Hotarele pădurii sunt materializate pe teren cu limite și borne amenajistice.

Amenajamentul este însoțit de hărți georefențiate, în sistemul de proiecție Stereo 70.

3.4. Geologia

Din punct de vedere geologic, teritoriul Ocolului Silvic Sturzeni se încadrează în zona Neogenă, formată dintr-un mozaic de roci sedimentare, acumulate în cadrul unui geosinclinal, cu o mare varietate tectonică.

Substratul litologic este format în partea sudică și sud-vestică a ocolului din pietrișuri levantine silicoase, denumite pietrișuri de Căndești, pe alocuri parțial calcaroase, cu intercalații de nisipuri, uneori carbonatice.

Pe podișuri, în partea superioară, peste substratul de pietrișuri levantine, se găsește un strat gros de câțiva metri de luturi loesoide. Aceste luturi îmbracă ca o manta culmile late. În partea nordică și nord estică a ocolului, substratul este format din strate alternante de gresii, nisipuri și marne.

În lunca Dâmboviței se găsesc formațiuni noi, aluviuni carbonatice, slab solificate, cu textură nisipoasă, cu conținut variabil de schelet.

În luncile văilor secundare, cu profil transversal în formă de "U" se găsesc tot aluviuni, de regulă decarbonate. La poalele versanților, la limita cu aceste lunci, apar în proporție de 10% deluvii formate din material erodat de apele din precipitații de pe versanții și transportat la vale.

3.5. Geomorfologia

Ocolul silvic Sturzeni, din punct de vedere fizico-geografic, este situat în cuprinsul Piemontului Cârdești din Podișul Getic și Dealurile Bărbulețului din Subcarpații Ialomiței.

În partea dreaptă a râului Dâmbovița, precum și în partea sudică de pe malul stâng, ocupă o parte din Piemontul Cârdești, format din platforme sau culmi late denumite muscele, cu altitudini apropiate, paralele între ele și cu expoziție, în general, nordică și sudică. În partea de nord și nord-est e pe ambii versanți ai râului Dâmbovița sunt dealurile înalte ale Subcarpaților Ialomiței (Dealurile Bărbulețului).

Principalele unități de relief existente în cadrul ocolului sunt următoarele:

- culmi late sau podișuri, resturi ale vechiului podiș Getic, cu diferențe mici de altitudine, lățimea acestora variind de la 15 la 30 metri, având o ușoară înclinare (3-10 grade);
- culmi înguste (1-15 metri), în general secundare și cu latitudini mici;
- versanți ușor înclinați, cu expoziții variate și lățimi diferite;
- versanți puternic înclinați, cu variații de altitudine între poale și culme de 100-150 metri, mai rar 200 metri;
- lunci ale văilor și pâraielor mai importante, afluenți ai râului Dâmbovița, având profil transversal în formă de "U";
- lunca largă a Dâmboviței.

De o deosebită importanță este diferențierea fondului forestier după receptivitatea energiei solare rezultată din combinația expoziție înclinare, putându-se separa următoarele categorii heliomorfe:

- versanți foarte însoriți și însoriți cu 70-100% din insolația normală;
- versanți semiînsoriți cu 51-70% din insolația normală;
- versanți semiînsoriți cu 31-50% din insolația normală;
- versanți umbriți și foarte umbriți cu 0-30% din insolația normală.

Expoziția generală a teritoriului este determinată de râul Dâmbovița, cu afluenții săi de pe ambele părți, din care cei mai importanți sunt: Valea Aninoasa, Valea Largă, Pârâul Bărbuleț, Valea Râul Alb, Valea Vâlcetului. Din analiza informațiilor prezentate anterior rezultă că în cadrul Ocolului Silvic Sturzeni expozițiile versanților sunt diverse. Acestea sunt prezentate în tabelul următor:

Expoziția	Suprafața ha	%
Însorită	2010,73	32
Parțial însorită	2722,02	44
Umbrită	1532,97	24
TOTAL	6265,72	100

Înclinarea terenului este o caracteristică fizico-geologică cu rol de determinant ecologic pentru sol și vegetație, aducând modificări importante în scurgerile de suprafață, așadar în volumul apei disponibile pentru infiltrarea în sol.

În funcție de înclinarea terenului, teritoriul ocupat de pădurile din Ocolul silvic Sturzeni se prezintă astfel:

Categoriile de înclinare	Suprafața ha	%
sub 16 grade	2400,20	38
16-30 grade	3469,06	56
31-40 grade	391,96	6
peste 40 grade	4,50	-
TOTAL	6265,72	100

Pe categorii de altitudine, suprafața ocolului este distribuită astfel:

Categoria de altitudine	Suprafața ha	%
201-400	1376,10	22
401-600	4676,10	74
601-800	160,04	3
801-1000	53,48	1
TOTAL	6265,72	100

3.6. Hidrografia

Ocolul Silvic Sturzeni este străbătut de râul Dâmbovița, cu afluenții săi de pe ambele părți, din care cei mai importanți sunt: Valea Aninoasa, Valea Largă, Pârâul Bărbuleț, Valea Râul Alb, Valea Vâlcetului.

Rețeaua hidrografică, determinată de regimul hidrologic, este uniformă. Debitul pâraielor nu este însă uniform, scăzând mult în perioadele de secetă, sau crescând primăvara prin topirea zăpezilor și vara în urma ploilor torențiale.

Prin măsurile silviculturale preconizate se urmărește și creșterea rolului hidrologic al pădurii.

3.7. Climatologia

Datele climatice, pentru suprafața ocolului silvic Sturzeni, au fost luate din atlasul climatologic (Stația meteorologică Târgoviște).

Suprafața studiată, care face obiectul acestui amenajament, este situată în zona IBp3, care se caracterizează printr-un climat temperat moderat – continental.

În continuare se dau cei mai importanți indicatori ce caracterizează clima din teritoriul studiat, cu referiri asupra influenței acestora asupra vegetației forestiere.

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunilor complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică caracteristică acestei zone.

Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală, prin orientarea și înclinarea versanților și prin configurația principalelor unități de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate.

3.7.1. Regimul termic

Temperatura medie anuală a aerului descrește continuu cu altitudinea de la +10,4°C la 100 m până la +4,9°C la 1000 m. Amplitudinea medie anuală a temperaturilor descrește cu altitudinea de la 25,5°C la 100 m la 19,6°C la 1100 m, ceea ce arată că gradul de continentalism descrește cu altitudinea, fiind mai accentuat în părțile joase, cu caracter de câmpii depresionare.

Dinamica altitudinală a temperaturii lunii ianuarie are un mers caracteristic, aceasta crește până la altitudinea de 450 m, de unde descrește continuu cu altitudinea. Această dinamică este caracteristică inversiunii climatice.

Temperatura maximă absolută descrește cu altitudinea de la 40,4°C la 165 m, până la 31,7°C la 1100 m, temperatura minimă absolută are un mers caracteristic fiind de -30,0°C la 100 m, de -26,6°C la 450 m și de -33,8°C la 1100 m altitudine. Temperaturile medii absolute se realizează în timpul repausului vegetativ, când, în mod obișnuit, solul este acoperit un strat permanent de zăpadă. În iernile sărace în precipitații, gerurile excesive pot provoca daune culturilor tinere și pot compromite regenerarea fagului, prin degerare, fapt care-i reduce puterea de germinare.

În datele medii, ultimul îngheț se produce înainte de înfrunzirea arborilor (începutul perioadei de vegetație), riscul producerii gerurilor târzii fiind mai mare în zona de inversiuni climatice, la altitudini cuprinse între 200 și 500 m.

Primul îngheț în datele medii se produce după sfârșitul perioadei de vegetație.

Perioada bioactivă (perioada în care se realizează temperaturi medii diurne mai mari sau egale cu 0°C), are un mers asemănător temperaturii lunii ianuarie, ea fiind de 291 zile la 100 m altitudine, crescând până la 299 zile la altitudinea de 1100 m.

Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0°C ($\Sigma T \geq 0^\circ\text{C}$) descrește continuu cu altitudinea fiind de 3930°C la 100 m și de 2232°C la 1100 m.

Durata perioadei de vegetație (intervalul în care se realizează $T_{md} \geq 10^\circ\text{C}$, descrește cu altitudinea, fiind de 196 zile la 100 m, de 124 zile la 1100 m altitudine. Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10°C este de 3477°C la 100 m și 1624°C la 1100 m. Această dinamică o are și temperatura medie în perioada de vegetație.

Regimul termic al teritoriului studiat, este foarte favorabil la favorabil fagului și gorunului, la altitudini mai mari de 500 m și mai puțin favorabil sub această altitudine, datorită extremelor termice corelate cu deficitul de umiditate.

În tabelul următor se prezintă sintetic principalele valori (date) referitoare la regimul termic din această zonă.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	Temperatura aerului : medii lunare și anuală	-2,5	-1,5	3,0	9,0	13,0	17,0	19,0	19,0	15,0	10,0	4,0	-1,0
2.	Amplitudinea temperaturilor medii anuale	21,5°C											
3.	Temperatura maximă absolută	38,0°C											
4.	Temperatura minimă absolută	-26,1°C											
5.	Temperatura medie pe anotimpuri	iarna (-1,7°C); primăvara (8,3°C); vara (18,3°C); toamna (9,7°C); Perioada de vegetație (14,6 °C)											
6.	Începutul, sfârșitul, durata medie și suma anuală a T. medii diurne $\geq 0^\circ\text{C}$ (perioada bioactivă)	începutul -25 II; sfârșitul-15 XII; durata medie-290 zile; suma T. medii $\geq 0^\circ\text{C}$ =3200° C											
7.	Începutul, sfârșitul, durata medie și suma anuală a T medii diurne $\geq 10^\circ\text{C}$ (perioada de vegetație)	începutul - 15 IV; sfârșitul-11 X; durata medie - 143 zile; suma T. medii $\geq 10^\circ\text{C}$ =2600° C											
9.	Data medie a primului îngheț	15 X											
10.	Data medie a ultimului îngheț	15 IV											

3.7.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice medii lunare și anuale cresc continuu cu altitudinea; la 100 m altitudine plouă în medie 536 mm, iar la 1100 m altitudine 945 mm.

În perioada de vegetație, precipitațiile atmosferice reprezintă cca.60% din cuantumul precipitațiilor anuale, crescând continuu cu altitudinea de la 351 mm la 100 m altitudine până la 562 mm la 1100 m. Precipitațiile sub formă de zăpadă și, în special, zăpezile moi, pot produce rupturi de arbori, mai ales în plantațiile de rășinoase.

Precipitațiile atmosferice sub formă de zăpadă au un important rol ecologic, întârziind înghețul solului și protejând culturile tinere. Primele ninsori în date medii cad la altitudini mai ridicate: la 20.X la 1100 m altitudine, în timp ce la 200 m altitudine prima ninsoare cade în

jurul datei de 16.XI. Primul strat stabil de zăpadă se formează la 23.X la 1100 m altitudine și la 9.XII la 200 m altitudine. Durata stratului de zăpadă, ca și grosimea lui, cresc odată cu altitudinea, fiind de 43 zile la 200 m altitudine și de 118 zile la 1100 m.

Evapotranspirația potențială descrește continuu cu altitudinea, fiind de 693 mm la 100 m altitudine și de 510 mm la 1100 m altitudine. Corelate cu precipitațiile medii anuale, se constată că în jurul altitudinii de 450 m, valorile acestor elemente sunt egale, ceea ce presupune că sub altitudinea de 500 m se înregistrează deficite de apă în sol. Caracterul mai uscat al părților joase ale ocolului se reflectă și în indicii de ariditate anuali, care au valori în jur de 28 până la 500 m altitudine (indici de ariditate corespunzători câmpiei forestiere umede) și peste 40 la altitudini mai mari de 500 m.

Indicii de ariditate în lunile iulie-septembrie au valori cuprinse între 11 și 20, ceea ce presupune perioade uscate începând cu perioada estivală mijlocie până la estival târzie.

Din punct de vedere al precipitațiilor, zona joasă a ocolului este nefavorabilă fagului și mijlociu favorabilă gorunului.

În tabelul următor sunt prezentate principalele valori (date) referitoare la regimul pluviometric.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	Precipitații atmosferice medii lunare și anuale	45	40	50	70	100	110	100	75	60	70	60	55
		Anuală = 800,0											
2.	Precipitații atmosferice medii pe anotimpuri și perioada de vegetație (mm)	iarna (140); primăvara (220); vara (285); toamna (190); Perioada de vegetație= 500											
3.	Numărul de zile anual cu ninsori	23											
4.	Data medie a primei și ultimei ninsori	15 noiembrie 15 aprilie											
5.	Data medie a primului și ultimului strat de zăpadă cu durata medie a acestuia	sfârșitul lunii noiembrie începutul lunii aprilie 80 zile cu strat de zăpadă											

3.7.3. Regimul eolian

Circulația aerului, influențată de relief variază cu altitudinea fiind mai activă în zonele mai înalte (perioada de calm 10% la 1100 m și 16% la 900 m) și mai liniștită în zonele joase (perioada de calm 26% la 200 m altitudine).

Vânturile predominante bat din direcția N și NE, (frecvența acestora fiind de 30-54%,) cu viteze medii de până la 3 m/s. Furtunile (viteza medie > 11 m/s) se produc cu o frecvență mai mare la altitudini de peste 800 m.

În concluzie, se apreciază că la Ocolul Silvic Sturzeni climatul este favorabil vegetației forestiere, existând unele riscuri datorită extremelor termice și perioadelor de uscăciune din zona joasă a ocolului.

De asemenea se constată o strânsă legătură între particularitățile climatice ale ocolului și răspândirea vegetației forestiere. Se poate afirma că etajul fitoclimatic al gorunetelor, făgetelor și amestecurilor de fag cu gorun, este determinat climatic, el ocupând terenurile cu altitudini cuprinse între 400-800 m (altitudinile peste 800 m ocupă suprafețe nesemnificative din punct de vedere practic), factorii limitativi care opresc coborârea acestui etaj sub această altitudine fiind înghețurile târzii, temperatura minimă absolută și deficitul de apă din sol. Sub această altitudine stejarul pedunculat este mai competitiv decât fagul și gorunul, suportând mai bine atât extremele termice.

3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

În tabelele următoare sunt prezentați indicii de ariditate de Martonne ($I_a = P/(T+10)$) și indicii de umiditate ($R = P/T$), lunari, anuali, pe anotimpuri și în perioada de vegetație.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	Indicele de ariditate De Martonne lunari	72	56	46	44	52	49	41	31	29	42	51	73
		anual 42											
2.	Indicele de ariditate De Martonne pe anotimpuri	iarna (67); primăvara (48); vara (40); toamna (39); Perioada de vegetație (41)											

Indicele de ariditate este caracteristic climatelor călduroase și umede. Temperatura medie anuală relativ ridicată de 9,0°C și precipitațiile bogate sunt favorabile dezvoltării speciilor forestiere și mai ales fagului, dar și gorunului.

După o raionare climatică mai veche făcută de C.A. Dissescu după clasificarea lui Köppen, teritoriul în studiu se află în regiunea Dfbx adică:

D - climat temperat;

f - precipitații suficiente tot timpul anului;

b - temperatura medie a lunii celei mai calde, sub 22°C dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10°C;

x - maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

Deci clima în aceste ținuturi este temperată cu ierni calde și umede (temperat moderată).

Acest climat este favorabil dezvoltării în bune condiții a speciilor forestiere.

3.7.5. Diversitatea biologică

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora.

Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și

bunăstarea umană. De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică.

În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează

oportunitățile de dezvoltare a umanității și de utilizare eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatiche, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrului naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere.

Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza *etal.*, 1997). Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme: producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

3.7.6. Infrastructura din fondul forestier administrat de Ocolul silvic Sturzeni

În raza Ocolului silvic Sturzeni există drumuri de exploatare ale altor sectoare, drumuri publice și drumuri forestiere care facilitează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau realizarea altor servicii legate de gospodărirea fondului forestier. Situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Rețeaua existentă de drumuri în OS Sturzeni

Drum/ Acces.	Total Acces.		FOND FORESTIER PRODUCTIV					POSSIBILITATEA DECENALA										TOTAL		
	supraf. medie		Supraf.		Volum	Pre-exploat.	Ne-exploat.	PRODUSE PRINCIPALE					PRODUSE SECUNDARE							
	Ha	Km	Ha	Ha				Mc	Ha	Ha	Grad,+ transf.gr.	Cvasi- grad.	Succ.+ progr.	Rase	Crang	Total princ.	Taiari cons.		Rari- turi	Cura- tiri
Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc	Mc		
DE002	47.49	0.41	42.14	4.94	933	5.23	31.97									514	20	534	75	609
DE003	56.89	0.29	51.34	15.33	5328	7.34	28.67								145	634		634	198	977
DE004	160.05	0.41	132.38	40.23	13487	67.26	24.89			855	181	3	1039	1044	884		884	716	3683	
DE005	97.45	0.26	80.29	0.16	14	75.10	5.03								2240	112	2	114	322	2676
DE008	28.55	0.23	26.26				20.67	5.59								136		136	186	322
DE009	83.48	0.20	82.38				61.11	21.27								650		650	550	1200
DE010	107.72	0.30	100.98				9.01	91.97								1324		1324	496	1820
DE011	63.33	0.17	60.15	22.61	6271		37.54			1983				1983		614		614	126	2723
DE012	35.72	0.22	35.25	32.16	11669			3.09		4165				4165		37		37	53	4255
DE013	37.02	0.18	31.75					31.75								374	1	375	46	421
T.DE	717.70	0.29	642.92	115.43	37702	245.72	281.77			7003	181	3	7187	3429	5279	23	5302	2768	18686	
DP001	141.99	0.55	96.03	26.34	5977	1.22	68.47			2552			175	2727	501	1176	1	1177	197	4602
DP002	97.78	0.49	72.20	10.72	3412	17.77	43.71				700	81	781	175	1052	11	1063	161	2180	
DP003	72.99	0.44	72.83			39.52	33.31									983		983	323	1306
DP007	360.61	1.34	294.37	20.78	5654	151.49	122.10			1449	1325			2774	931	4185		4185	1530	9420
DP008	20.63	0.70	4.49				4.49									838			81	919
DP009	92.75	0.20	85.37	32.59	12762	15.19	37.59			3115				3115		762		762	307	4184
DP011	137.84	0.73	85.29	2.44	564	22.46	60.39					17		17	2544	1672	9	1681	466	4708
T.DP	924.59	0.84	710.58	92.87	28369	247.65	370.06			7116	2042	256	9414	4989	9830	21	9851	3065	27319	
FE001	25.24	0.10	22.61				22.61									583		583		583
FE002	140.56	0.19	134.04			2.04	132.00									2267		2267	393	2660
FE003	419.53	0.31	416.57	54.99	13763	139.22	222.36			3642	3850			7492	440	3556	59	3615	1637	13184
FE004	217.76	0.45	217.44	81.65	21218	71.47	64.32			4923	266			5189		588	57	645	1119	6953
FE005	407.89	0.49	359.02	16.76	4363	149.69	192.57			375		216		591	682	5679	8	5687	1432	8392
FE006	64.24	0.41	50.12	2.74	802	45.20	2.18				857			857		19		19	438	1314
FE007	74.97	0.27	71.97	17.31	6028	20.82	33.84			601				601	243	1548		1548	310	2702
FE008	185.44	0.25	183.04	13.13	4017	64.42	105.49									4080	1	4081	538	4619
FE009	21.02	0.21	19.62	5.21	1021	3.00	11.41				1176			1176		174	13	187	77	1440
FE010	1.59	0.10																		
FE011	1.92	0.10																		
FE012	0.59	0.10																		
FE013	4.32	0.30	2.82			2.82													25	25
FE014	2.60	0.10																		
FE015	1.67	0.10																		
FE016	2.36	0.10																		
FE017	1.02	0.10																		
FE018	70.65	0.55	62.39	6.34	2403	2.74	53.31			897				897		1563	21	1584	30	2511
FE019	128.57	0.46	114.60	9.05	2504	1.75	103.80			176	436			612	757	2934	19	2953	106	4428
FE020	92.04	0.26	86.87	43.52	13516	4.50	38.85			576	91	987		1654		654	27	681	351	2686
FE021	271.24	0.47	238.84	2.04	200	83.22	153.58							200		4480		4480	845	5525
FE022	63.79	0.48	42.95	5.22	642	24.74	12.99			418				418		148	2	150	395	963
FE023	71.99	0.35	71.39	11.23	3020	10.15	50.01			1056				1056		1744		1744		2800
FE024	737.85	0.45	703.25	145.47	48022	185.56	372.22			11894				11894	101	12077	13	12090	2024	26109
FE025	755.15	0.42	652.97	134.35	43747	134.05	384.57			9333	822			10155	1754	8528	80	8608	2554	23071
FE026	297.29	0.35	213.33	110.13	27326	52.87	50.33			3811	1558	1627		6996	1086	2389	21	2410	855	11347
FE027	300.32	0.62	220.18	46.27	12239	38.60	135.31			4702				4702	1532	2341	360	2701	412	9347
FE028	113.15	0.33	108.31			6.42	101.89									1342	150	1492	51	1543
FE029	148.67	0.67	128.53	5.78	1224	87.54	35.21			716		20		736		443		443	1113	2292
T.FE	4623.43	0.42	4120.86	711.19	206055	1130.82	2278.85			43120	9256	2850	55226	6595	57137	831	57968	14705	134494	
TOTAL	6265.72	0.47	5474.36	919.49	272126	1624.19	2930.68			57239	11479	3109	71827	15013	72246	875	73121	20538	180499	

Drum/ Acces.	Total Acces.		FOND FORESTIER PRODUCTIV					POSSIBILITATEA DECENALA										TOTAL Mc	
	supraf. medie		Total supraf. Ha	Exploatabil Supraf. Ha	Volum Mc	Pre- exploat. Ha	Ne- exploat. Ha	PRODUSE PRINCIPALE			PRODUSE SECUNDARE								
	Ha	Km						Grad.+ transf.gr.	Cvasi- grad.	Succ.+ progr.	Rase Mc	Crang Mc	Total princ. Mc	Taieri cons. Mc	Rari- turi Mc	Cura- tiri Mc	Total sec. Mc		Igiena Mc
0.1 - 0.3	2894.45	0.21	2539.10	434.95	128114	644.90	1459.25			22944	7505	2326	32775	5033	36506	336	36842	8988	83638
0.4 - 0.6	2087.60	0.49	1893.95	237.60	69738	641.02	1015.33			11390	2050	372	13812	5470	25189	372	25561	7104	51947
0.7 - 0.9	842.58	0.78	692.65	218.74	67044	216.12	257.79			20543	1503	411	22457	3664	5814	139	5953	2746	34820
1.0 - 1.2	295.05	1.10	220.96	28.20	7230	66.24	126.52			2362	421		2783	846	2262	28	2290	1232	7151
1.3 - 1.6	40.67	1.35	26.35			19.21	7.14								84		84	240	324
> 1.6	105.37	2.50	101.35			36.70	64.65								2391		2391	228	2619
TOTAL	6265.72	0.47	5474.36	919.49	272126	1624.19	2930.68			57239	11479	3109	71827	15013	72246	875	73121	20538	180499

Accesibilitatea asigurată de actuala rețea de transport este considerată satisfăcătoare, ca urmare, *prezentul amenajament silvic nu a propus drumuri necesare.*

4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare, arii naturale de interes național reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)

Principalele considerații de mediu relevante pentru amenajamentul silvic sunt legate de suprapunerea suprafeței de fond forestier proprietate publică a statului cu arii naturale protejate de interes comunitar.

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format din Directiva Păsări 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea nr. 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea. Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „Situri Natura 2000”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în Directiva Păsări și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în Directiva Habitate.

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de RNP – Romsilva, prin Ocolul Silvic Sturzeni, care face obiectul amenajamentului silvic supus evaluării de mediu, se suprapune parțial peste suprafața ariei naturale protejate de interes comunitar ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești.

Suprafețele incluse în situri Natura 2000

Arie naturală protejată (denumire)	Unitate de producție	Parcele (u.a.) componente	Rărituri (ha)	T. igienă (ha)	Total suprafață (ha)
ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești	U.P.I Aninoasa	4B.	1,91	-	1,91
	U.P.VI Mănești	29E, 29F, 29G, 30G.	1,31	1,37	2,68
Total	-	-	3,22	1,37	4,59

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, suprafața totală inclusă în situri N2000, care reprezintă fond forestier proprietate publică a statului, administrat prin Ocolul silvic Sturzeni, este de 4,59 ha(0,07%), din care 1,37ha reprezintă tăieri de igienă și 3,22 ha lucrări de îngrijire(rărituri).

4.1. Aria specială de conservare ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești

ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești are o suprafață totală de 4317,10 ha (conform formularului standard al sitului), și se suprapune cu fondul forestier proprietate publică a statului din raza OS Sturzeni pe 4,59 ha (0,11% din suprafața sitului).

Informații generale în legătură cu situl sunt prezentate în formularul standard al ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești, actualizat în luna august 2024 – ANEXA 1.

Informațiile din F.s. oferă o privire de ansamblu asupra sitului, în timp ce pentru prezentul studiu sunt importante numai aspecte particulare care pot fi relevante pentru fondul forestier analizat, care reprezintă doar o mică parte din suprafața totală a sitului.

Sinteza informațiilor privind ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești este prezentată în tabelul următor (Tabel nr.13 Anexa 5A – OM 1682/2023):

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia de aprobare a obiectivelor de conservare	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești	4317,10	Conservarea a 7 tipuri de habitate din care 5 forestiere și a 5 specii de interes comunitar	OM nr. 1200/2016	Decizia ANANP nr.284/04.05.2022	Continentală	Forestiere aproape în totalitate: Păduri de foioase și păduri de cvercinee	ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești	-	-

5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor de suprafață și freatice;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului.

Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării.

De asemenea nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor, tăierile de conservare.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

a. Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane

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

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- OM 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă
- OM 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole;

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Sturzeni, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane.

b. Planul național de protecție a calității atmosferei

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

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- H.G. nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- H.G. nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității atmosferei.

c. Planul național de gestionare a deșeurilor

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

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HG 856/2002, (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;

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

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

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de gestionare a deșeurilor.

d. Prevederile regulamentului de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse de lemn

Amenajamentul nu are ca obiectiv exploatarea forestieră ilegală.

Realizarea amenajamentelor prin utilizarea tehnicilor G.I.S., gestiunea bazei de date aferente amenajamentului facilitează combaterea exploatării forestiere ilegale.

Prin amenajament se urmărește organizarea și conducerea structurală a pădurilor spre starea de maximă eficacitate funcțională, prin urmare, aplicarea acestuia are în vedere protejarea pădurilor, protecția mediului, inclusiv combaterea schimbărilor climatice și conservarea și ameliorarea biodiversității.

e. Obiectivele de conservare specifice relevante pentru planul de amenajament

Obiectivele de conservare specifice pentru habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul ANPIC suprapuse cu OS Sturzeni, au fost aprobate prin Decizia ANANP nr. 284/04.05.2022 pentru ROSAC0344(ROSCI0344) – Pădurile din Sudul Piemontului Cândești. Pentru speciile și habitatele de interes comunitar, relevante pentru aplicarea amenajamentului silvic al OS Sturzeni, obiectivele specifice de conservare, parametrii și valorile țintă au fost analizate în cadrul Anexei 3C – Tabel evaluare impact, atașată pe suport electronic ca anexă la Studiul pentru Evaluarea Adekvată a Efectelor Potențiale asupra ANPIC.

6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului silvic Sturzeni

6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor

6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului silvic Sturzeni

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și a speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni în acestea. Pentru fiecare arboret din ariile naturale protejate de interes comunitar, lucrările silvotehnice propuse sunt prezentate în anexa prezentului raport.

Tăieri de regenerare (tratamente) și obținerea de produse principale din tăieri de regenerare

Tratamentele adoptate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de măsuri silvotehnice de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica într-un sistem integrat, de-a lungul existenței arboretelor, în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile să-și poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență. Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure regenerarea rapidă a pădurii conform structurii și compoziției țel fixate.

Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor, în scopul realizării regenerării naturale, a diminuării prejudiciilor semințișului, a protecției arborilor care rămân pe picior și a protecției solului.

La alegerea tratamentului s-a ținut seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.
- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse în cadrul Amenajamentelor silvice, a se executa sunt:

Tratamentul tăierilor progresive (regenerărilor progresive)

Tratamentul tăierilor progresive constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui

noul arboret. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin doua modalități:

- 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;
- provocarea însămânțării naturale prin răirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a declanșat încă instalarea regenerării naturale.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei tipuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți. Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerare. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 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, putând diferi de la un ochi la altul, în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul zonelor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea răirii în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerare. Astfel la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,0-1,5H pentru făgete și 0,75-1,5H sau 1,5-2,0H pentru cvercinee (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu extragerea integral a arborilor, ci se procedează la răirea arboretului în jurul arborilor semincerii care se păstrează în ochi.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intense, cu atât numărul lor poate fi mai mic. În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semințișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc luminarea semințișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă. Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresa 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 s-au instalat ochiuri orientate E-V.

Tăierile de racordare constau în extragerea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerare. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

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

neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20-30 ani pentru, făgete și la 15-25 ani pentru cvercinee.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică).

Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

Tratamentul tăierilor rase

Tratamentul tăierilor rase presupune recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Regulile generale privind aplicarea tratamentului presupun:

- Se vor executa tăieri rase în parchete mici (până în 3 ha), în arboretele slab productive și în cele cu compoziție diferită de cea a tipului natural fundamental de pădure (arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic și economic).

- Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

- 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 și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

- Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

Tratamentul crângului simplu

Acest tratament se va aplica în arboretele de salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări optime din lăstari sau drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Amenajamentul silvic a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru salcâmete.

Restricțiunile privind mărimea parchetelor ori orientarea benzilor și alăturarea parchetelor sunt similare cu cele de la tăierile rase. După execuția tratamentului s-au prevăzut și lucrări de ajutorare a regenerării naturale.

Exploatarea se va face prin tăierea arborilor cât mai aproape de suprafața solului. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerare se va face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Regenerarea se va realiza pe cale vegetativă prin lăstari și drajoni.

Pentru obținerea regenerării din drajoni (în cazul arboretelor în a doua și a treia generație), acolo unde este posibil, după tăiere se va face provocarea drajonării, iar lăstarii din primul an vor fi înlăturați de la cioată în lunile iulie-agust. După caz, în anumite situații în care regenerare din lăstari nu acoperă deplin întreaga suprafață, se va interveni cu împăduri, în completarea regenerării naturale vegetative.

Se recomandă ca parchetele să aibă forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinări care să permită execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului.

Deoarece salcâmetele sunt situate deseori pe terenuri cu diverse înclinări se va aplica varianta crângului simplu cu tăiere de jos, în vederea diminuării fenomenelor de eroziune și alunecări de teren.

Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în păduri de pe teritoriul OS Sturzeni

Unitatea de gospodărire	U.P.	Suprafața (ha)	Volum (m ³)
UG "A"	I	94,03	14730
	III	24,29	4300
	IV	45,67	5420
	V	232,11	36157
	VI	68,81	11220
Total produse principale*		464,91	71827

* T. progresive, T. rase, T. crâng.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și obținerea de produse secundare

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și producția lemnoasă și nelemnoasă.

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat, oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- reglează raporturile inter și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub formă de produse secundare, etc.

În cadrul Ocolului Silvic Sturzeni, lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. În urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri) rezultă material lemnos sub formă de produse secundare.

Degajările se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile copleșitoare, cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase (gorun, stejar, fag etc.).

Curăţirile se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliş-prăjiniş cu consistență plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de extracție mai mici, iar intervenția se va executa în a doua parte a deceniului. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum și a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creșteri reduse. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 pentru a se spori rezistența la doborâturi de vânt.

Răriturile se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriş, codrişor, promovându-se speciile valoroase și exemplarele dominante. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a se crea goluri în arboret.

O atenție deosebită se va acorda arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată. Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția executorului, evitându-se reducerea consistenței.

Tăierile de igienă se vor executa ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări.

La aplicarea tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, în vigoare.

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții.

Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;
- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând

stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

- cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

Volumul de extras din produse secundare de pe teritoriul
OS Sturzeni

Specificări	UP	Suprafața efectivă de parcurs (ha)	Volum (m ³)
Degajări	UP I	17,07	-
	UP III	1,98	-
	UP IV	-	-
	UP V	0,10	-
	UP VI	6,44	-
	TOTAL	25,59	-
Curățiri	UP I	37,57	125
	UP III	13,30	49
	UP IV	15,41	50
	UP V	100,89	476
	UP VI	38,57	175
	TOTAL	205,74	875
Rărituri	UP I	688,66	19761
	UP III	342,64	10354
	UP IV	206,36	3974
	UP V	1245,32	32150
	UP VI	270,35	6007
	TOTAL	2753,33	72246
Total produse secundare	UP I	727,23	19886
	UP III	355,94	10403
	UP IV	221,77	4024
	UP V	1346,21	32626
	UP VI	308,92	6182
	TOTAL	2960,07	73121
Tăieri de igienă	UP I	696,59	6219
	UP III	269,76	2411
	UP IV	176,43	1686
	UP V	915,95	8198
	UP VI	228,79	2024
	TOTAL	2287,52	20538

Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințurilor respective;
- îngrijirea semințurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate stadiului lor de dezvoltare (receperea semințurilor, descopleșirea semințurilor);

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare și volumul de extras total, anual sunt prezentate în tabelul următor.

Volumul de extras din tăieri de conservare de pe teritoriul
OS Sturzeni

Specificări	UP	Suprafața (ha)	Volumul (m ³)
Tăieri de conservare	UP I	67,38	1540
	UP III	61,33	5070
	UP IV	99,07	3930
	UP V	109,05	4473
	UP VI	-	-
	TOTAL		336,83

Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă);
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor pe suprafața în curs de regenerare;

- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.

Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apți de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;

- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;

- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice, descrise în continuare.

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

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

Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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

a) *Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul care împiedică regenerarea naturală, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor.

Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră (făgete), precum și al stejărețelor și mai ales gorunetelor unde semințișul de carpen s-a instalat abundent.

b) *Înlăturarea păturii viei invadatoare,* care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații creează specii din genurile *Rubus, Juncus, Athyrium, Luzula, Deschampsia*, alte graminee și mușchi, care se îndepărtează în general în anii de fructificație a speciei de bază din compoziția de regenerare.

c) *Provocarea drajonării în arboretele de salcâm*, regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații.

d) *Strângerea resturilor de exploatare*, care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (*martoane*) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste semințiș.

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:

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

b) *receperea semințișului de foioase rănit prin lucrările de exploatare*. Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor reperate. Extragerea puieților vătămați în decursul lucrărilor de exploatare se face pe măsură ce aceștia devin dăunători celor viabili, evitându-se astfel riscul descoperirii solului. Un efect cultural similar și având cheltuieli minime se obține și prin tăierea a numai 2-3 verticile ale puieților vătămați.

c) *înlăturarea lăstarilor*. Lucrarea se execută în salcâmete, șleauri de luncă, de câmpie și de deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșească puieții din sămânță sau drajonii.

Lucrări de regenerare — împăduriri

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 durabilă 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. 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, uscure anormală, atacuri de insecte, etc. În ambele cazuri, regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silviculturilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat.

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.

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

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această 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, caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale.

Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

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 insolajia, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc.

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

Lucrări prevăzute de amenajamentul silvic la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse cu teritoriul OS Sturzeni

Teritoriul OS Sturzeni se suprapune cu aria naturală protejată de importanță comunitară ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești, pe suprafața de fond forestier proprietate publică a statului administrată de RNP - Romsilva prin OS Sturzeni.

În tabelul următor sunt prezentate suprafețele de parcurs și volumele de extras pe categorii de lucrări (produse secundare, produse principale, tăieri de conservare, tăieri de igienă), pentru suprafața ocolului silvic inclusă în situri Natura2000:

Lucrări silvotehnice în cadrul suprafeței de fond forestier suprapusă cu siturile N2000

ROSAC0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești	
Tip lucrare silvotehnică	Suprafață parcurs – ha –
Rărituri	3,22
Tăieri de igienă	1,37

Lucrările silvotehnice care presupun recoltarea de masă lemnoasă, cu intensitate ridicată la nivel de unitate amenajistică, sunt reprezentate de tratamentele silviculturale.

În suprafața fondului forestier al OS Sturzeni, suprapusă cu ANPIC, nu au fost propuse tratamentele silviculturale.

În privința tăierilor de igienă, acestea nu au caracter obligatoriu de aplicare, fiind puse în practică numai în situații care necesită îmbunătățirea stării fitosanitare a pădurii (impactul asupra densității arboretelor este aproape nul, extrăgându-se când se impun, de regulă 1m³/an/ha, ceea ce înseamnă în condițiile medii biometrice din zona ocolului, 1-3 arbori pe ha).

Tăierile de conservare urmăresc, în cazul arboretelor supuse regimului de conservare, menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție.

În suprafața fondului forestier al OS Sturzeni, suprapusă cu ANPIC, nu au fost propuse tăieri de conservare.

Lucrările de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri) au rolul de a favoriza crearea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, iar aplicarea lor conform normelor tehnice, nu diminuează consistența pădurii sub valoarea de 0,8 (gradul de compactitate a pădurii se menține ridicat).

În suprafața fondului forestier al OS Sturzeni, suprapusă cu ANPIC, au fost propuse doar rărituri.

6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului silvic Sturzeni

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

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

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul 1.6.2. Obiectivele amenajamentului, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a

obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- asigurarea continuității pădurii;
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- suprafeței și dinamicii ei;
- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în aria protejată Natura 2000 din cadrul Ocolului Silvic Sturzeni.

Impactul lucrărilor asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice										
	Ingrijirea semințişului/culturilor	Impăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri în crâng	Tăieri de conservare
9130, 9170											
Suprafața											
a.1 Suprafața minimă	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări
Etajul arborilor											
b.1 Compoziția	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fară schimbări	Se promovează regenerarea naturală din sămânță a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Se elimina stratul arborescent în întregime	Se elimina stratul arborescent în întregime	Se promovează regenerarea naturală din sămânță a speciilor caracteristice tipului natural de pădure, prin promovarea unor nuclee de regenerare
b.2 Specii alohtone	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arbori din orice specie și orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fară schimbări	Nefavorabil	Se înlătură total arborii din toate speciile existente în arboret	Se înlătură total arborii din toate speciile existente în arboret	Nefavorabil
b.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Promovează regenerarea naturală din sămânță	Se promovează regenerarea artificială cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală vegetativă (lăstari și drajoni) a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Promovează regenerarea naturală din sămânță

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice										
	Ingrijirea semințisului/culturilor	Impăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri în crâng	Tăieri de conservare
b.4 Consistența cu excepția arborilor în curs de regenerare	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Ameliorează cantitativ arborii sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Reduce desimea arborilor pentru a permite regularizarea creșterii în diametru și în înălțime	Reduce desimea, ameliorează calitativ arborii sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în diametru	Fară schimbări	Se urmărește obținerea regenerării din sămânța a speciilor autohtone	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială	Se urmărește obținerea regenerării naturale vegetative satisfacătoare din punct de vedere al consistenței și compoziției	Se urmărește obținerea regenerării din sămânța a speciilor autohtone
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arborilor sub 20 ani)	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se înlătură o parte din arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag o parte din arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate	Fară schimbări	Se extrage o parte din arborii uscați sau în curs de uscare, cu excepția celor considerați ca lemn mort	Se extrag din arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arborilor sub 20 ani)	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fară schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere, cu excepția celor considerați ca lemn mort	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere
Semințisul (doar în arborii sau terenuri în curs de regenerare)											
c.1 Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințisului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințisului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânța formată din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Se urmărește obținerea regenerării artificiale a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea regenerării arborilor pe cale vegetativă	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânța formată din specii proprii compoziției tipului natural de pădure

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice										
	Ingrijirea semințişului/culturilor	Impăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri în crâng	Tăieri de conservare
c.2 Specii alohtone	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puietii autohtoni	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Nefavorabil	Nefavorabil instalării speciilor alohtone	Nefavorabil speciilor alohtone	Nefavorabil
c.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Promovează regenerarea naturală din sămânță	Sunt utilizați puietii autohtoni obținuți din surse controlate	Se promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Promovează regenerarea naturală din sămânță
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințişului în zonele greu regenerabile natural	Se ameliorează prin completarea golurilor în care puietii sau uscat au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințişului în zonele greu regenerabile natural	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Urmărește obținerea unui tineret natural viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață	Se reface arboretul prin introducerea de puietii în terenul gol rezultat în urma aplicării acestui tratament	Se promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă și se urmărește obținerea unui grad de acoperire corespunzător	Urmărește obținerea unui tineret natural viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață a nucleelor de regenerare
d. Subarboretul											
d.1 Compoziția floristica	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porșiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințişului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice										
	Ingrijirea semințșului/ culturilor	Impăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri în crâng	Tăieri de conservare
d.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fară schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor
e. Stratul ierbos											
e.1 Compoziția	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințșului și a culturilor	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătură pătura ierboasă aproape în totalitate	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
e.2 Specii alohtone	Fară schimbări	Se modifică microclimatul	Fară schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact nesemnificativ	Neutru	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ	Neutru	Impact nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact nesemnificativ

***În zona de suprapunere a fondului forestier proprietate publică a statului cu ANPIC au fost propuse doar lucrări de îngrijire(rărituri) și tăieri de igienă.**

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

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.

6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de faună, inclusiv cele de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Sturzeni

Datele referitoare la faună de interes comunitar, au fost corelate cu cele din cadrul planului de management, formularului standard, deciziei privind obiectivele de conservare și altor surse utilizate după caz.

S-au analizat obiectivele specifice de conservare stabilite până în prezent.

Pentru tratarea aspectelor prezentate în subcapitolele următoare au fost avute în vedere și detaliile legate de evaluarea impactului, realizată în cadrul studiului de evaluare adecvată.

6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

Populațiile acestor specii dispun pe teritoriul Ocolului Silvic Sturzeni de o rețea bogată de habitate disponibile. De la cele mai comune bălți sau băltoace ce se formează primăvara odată cu topirea zăpezilor până la rețeaua hidrografică descrisă anterior, toate constituie pentru amfibieni și reptile habitate. Ca urmare efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este nesemnificativ, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de amfibieni a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor de amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Speciile de reptile și amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Considerăm că prin măsurile de gospodărie propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduce la menținerea stării de conservare favorabile atât a speciilor menționate în situl Natura 2000, dar și în vecinătatea acestuia. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate de interes comunitar, nu preconizăm nici un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeni.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de cele speciile de nevertebrate care fac obiectul conservării, se pot încadra în patru mari categorii potențiale și anume: distrugerea habitatului, fragmentarea habitatului, simplificarea habitatului și degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului.

De exemplu, activitățile din amenajamentul silvic analizat includ înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a

habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția speciilor se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor speciilor de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației nevertebrate deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare).

De asemenea se vor semna și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul.

6.2. Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament, și care se traduce în ultima instanță tot prin posibilitatea diminuării efectivelor unor specii de interes comunitar.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către zonele din jur cu habitate identice sau asemănătoare și care oferă condiții asemănătoare de hrănire și reproducere, numite de aceea habitate „receptori”.

Nu considerăm că lucrările din amenajamentul silvic ar putea avea impact indirect potențial negativ asupra speciilor de interes comunitar care trăiesc sau tranzitează zona OS Sturzeni, suprapusă cu ariile naturale protejate N2000.

6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Așa cum a fost prezentat și în subcapitolele anterioare, în cadrul OS Sturzeni se desfășoară numai activități silvice/forestiere, pe baza planurilor de amenajament silvic, care stabilesc modul în care se gestionează în mod durabil pădurea, în concordanță cu obiectivele stabilite, de producție și protecție.

În vecinătatea fondului forestier, se desfășoară în general activități agricole și pastorale, de mică anvergură, în folosul comunităților locale, care nu interferează cu activitățile de gestionare a fondului forestier.

Ocoalele silvice limitrofe OS Sturzeni sunt: OS Câmpulung, OS Pucioasa, OS Hulubești, OS Târgoviște, OS Mihăești și OS Topoloveni.

Vecinătatea cu aceste ocoale silvice este caracterizată numai de limite naturale (culmi, văi), trupurile de pădure din cadrul OS Sturzeni fiind delimitate de trupurile de pădure ale ocoalelor silvice din jur, acestea găsindu-se în bazine separate, despărțite și de zone cu poieni, pajiști, pășuni împădurite.

Ocoalele din vecinătate nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil.

În astfel de situații, puțin plauzibile, impactul potențial asupra faunei ar putea crește din cauza cumulării zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări.

Printr-o bună colaborare și comunicare între ocoalele silvice învecinate și o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele limitrofe acestor ocoale silvice, se pot evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

Până în prezent nu s-au identificat alte tipuri de planuri/proiecte care să conducă la apariția unor forme de impact cumulative cu cele ce pot apărea ca urmare a aplicării amenajamentului silvic.

6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Ca urmare a implementării măsurilor de protecție stabilite, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual cauzat de implementarea amenajamentului silvic al OS Sturzeni.

Amenajamentul silvic este o proiecție pe 10 ani a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu. Ca urmare a acestei abordări pe termen lung, nu se poate vorbi de un impact rezidual în situația acestui plan.

6.5. Analiza impactului asupra populației

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă de care vor beneficia locuitorii din zona care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestieră. Efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Rezultă că influența este pozitivă, pe termen lung.

6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane

Efectul constă în generarea de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării unor mașini și utilaje la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a aplicării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de împăduriri. Impactul este de scurtă durată și, având în vedere faptul că zonele locuite sunt relativ îndepărtate de fondul forestier, impactul negativ este redus.

Prin utilizarea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, aceste efecte vor fi reduse și compensate.

6.7. Analiza impactului asupra solului

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea diminuată. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, apare odată cu utilizarea utilajelor și a mijloacelor auto la exploatarea masei lemnoase.

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase, utilizarea pe cât posibil a căilor de apropiat-scos existente.

6.8. Analiza impactului asupra apelor

Efectul implementării amenajamentelor silvice constă în crearea și menținerea unor arborete capabile să asigure protecția antierozională a malurilor și a digurilor, precum și a drenării solurilor, cu rezultate pozitive asupra apelor supra- și subterane. Efectul este pozitiv și de lungă durată.

Un posibil efect negativ este generat de evacuarea apelor menajere rezultate în urma șantierelor de exploatare forestieră sau de împăduriri. Deoarece cantitatea de apă uzată va fi foarte redusă, impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

Teritoriul fondului forestier care face obiectul prezentului studiu, se află situat în bazinul hidrografic al Râului Dâmbovița, cu afluenții săi de pe ambele părți, din care cei mai importanți sunt: Valea Aninoasa, Valea Largă, Pârâul Bărbuleț, Valea Râul Alb, Valea Vâlcelui. Lucrările silvotehnice prevăzute de amenajamentele silvice nu sunt antagonice măsurilor din planul de management referitoare la impactul asupra apelor.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului, nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

Ar putea să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele, mijloacele auto și navele care acționează în zona amenajamentului silvic, dar un impact negativ semnificativ asupra apelor este puțin probabil. În cazul unor astfel de poluări accidentale, materialele contaminante vor fi rapid izolate, colectate/extrase și depozitate în containere etanșe sau în saci impermeabili pentru a preveni poluarea apelor din apropiere.

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane.

Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

- **Direct negativ** – rezultat ca urmare a spălării terenurilor în perioada lucrărilor silvice de către apele de precipitații, cu antrenarea de sedimente (inclusiv rumeguș) către cursurile de apă din zona în care se desfășoară lucrări silvice;

- **Indirect negativ și rezidual** – numai în situația afectării calității apelor de suprafață datorită apelor pluviale și a unor eventuale ape uzate menajere rezultate din activitățile personalului angrenat în lucrările prevăzute în amenajamentul silvic. Datorită condițiilor impuse de conducerea ocolului silvic la licitarea parchetelor, riscul ca lucrătorii forestieri să genereze ape uzate menajere iar acestea să ajungă accidental în apele de suprafață este practic inexistent.

Măsuri de reducere a impactului asupra calității apelor

Pentru diminuarea impactului asupra calității apelor din zona se impun următoarele măsuri:

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă;

- stabilirea căilor de acces provizorii se va face la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;

- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri, care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;

- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turbă);

- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în apropierea cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în apropierea cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare;

6.9. Analiza impactului asupra aerului

Implementarea amenajamentelor silvice va genera un impact pozitiv evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

Efectul negativ constă în emisiile de gaze și de praf ca urmare a utilizării utilajelor și a mijloacelor auto, odată cu executarea unor lucrări silvice și de exploatare forestiere. El va fi redus și de scurtă durată. Diminuarea acestuia se va face prin folosirea unor mașini și utilaje performante.

În zonele din jurul OS Sturzeni nu sunt surse de poluare a aerului. În activitățile forestiere nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă. Deoarece pe teritoriul OS Sturzeni nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice iar în jurul ocolului silvic nu există activități industriale generatoare de emisii poluante semnificative, riscul cumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantități nesemnificative de emisii poluante în aer (în limite admisibile), provenite de la utilajele (motoferăstraie) și mijloacele auto folosite la executarea lucrărilor silvotehnice și la extragerea și transportul lemnului din păduri. În principal, aceste emisii vor fi:

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau de la navele folosite pentru transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe eliberate în aer nu vor avea un impact negativ supra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploii acide.

- pulberi fine de lemn rezultate în urma activităților de tăiere, curățare, transport și încărcare de masă lemnoasă; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu dar pot fi dăunătoare lucrătorilor din parchete la expuneri de lungă durată. Purtarea unor măști de protecție de către lucrători este necesară pentru diminuarea efectelor negative asupra sănătății lor. De asemenea, este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea mărimii particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

Impactul asupra aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- **direct** - emisii datorate activităților de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona OS Sturzeni;

- **indirect** – cu posibile efecte negative asupra sănătății lucrătorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din tăierea buștenilor. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de măsuri operatorii: personalul operator

va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Nivelul acestor emisii este scăzut, nu depășește limitele maxime admise, o parte din efectul lor este atenuat de vegetația din pădure și prin urmare nu vor afecta semnificativ calitatea aerului din ecosistemele forestiere ale zonei.

Măsuri de prevenire a impactului asupra calității aerului

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvice asupra calității aerului 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 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse;
- 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;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul amenajamentului silvic.

6.10. Analiza impactului asupra biodiversității

Din cele prezentate anterior, rezultă că lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, cât mai apropiate de cele natural-fundamentale capabile să ofere condiții optime de viață pentru animale. De asemenea, unul din obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, impactul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată.

Efectul negativ de durată scurtă spre medie, constă în aplicarea tratamentului tăierilor rase, oportun pentru regenerarea unor arborete artificiale sau derivate. Diminuarea acestuia se face prin adoptarea unor parchete mici care nu se vor alătura decât după perioade de 2-5 ani.

În urma implementării prevederilor amenajamentului Ocolului Silvic Sturzeni, ținând cont de natura lucrărilor silvotehnice și de recomandările din prezentul amenajament silvic, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate. Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărie durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar ori național. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor silvotehnice propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală.

Exemplele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor

amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

6.11. Analiza impactului asupra factorilor climatici

Este evident efectul pozitiv al pădurii asupra factorilor climatici. Amenajamentul are ca obiectiv asigurarea permanenței pădurilor, cu structuri diversificate și stabile. Impactul este pozitiv și de lungă durată.

6.12. Evaluarea impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO₂ în atmosferă

Ghidul privind Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Strategică a Mediului definește termenul *„Evaluare corespunzătoare”*, astfel: *Articolul 6(3) din Directiva Habitate impune o evaluare adecvată (denumită și „Evaluarea Directiva Habitate” sau „Evaluarea Natura 2000”) spre a fi efectuată atunci când orice plan sau proiect care nu sunt direct legate de gestionarea sitului pot avea un efect semnificativ asupra obiectivelor de conservare și ar afecta în cele din urmă integritatea sitului. Integritatea poate fi definită drept capacitatea de îndeplinire a funcțiilor sale pentru a susține habitatele sau speciile protejate. Anexa I la Directiva Habitate include o listă completă a habitatelor protejate, iar Anexa II conține o listă a speciilor protejate.*

Deși amenajamentul silvic al pădurilor din ariile naturale protejate este direct legat de gestionarea siturilor Natura 2000, fiind instrumentul de planificare pentru atingerea obiectivelor ariilor naturale protejate respective, reglementările actuale din România prevăd evaluarea precizată anterior.

De asemenea, ghidul menționat mai sus definește *Managementul adaptativ* ca fiind *un proces sistematic de îmbunătățire continuă a politicilor și practicilor de management, prin învățarea din rezultatele politicilor și practicilor anterioare*. Cu privire la acesta, trebuie precizate câteva aspecte relevante, specifice amenajamentelor silvice.

Amenajamentul silvic este produsul activității complexe de amenajarea pădurilor. Aceasta reprezintă *un ansamblu de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare funcțiilor economice și ecologice, pe care sunt chemate să le îndeplinească* (Rucăreanu, Leahu, 1982). *Ca orice știință, amenajarea pădurilor folosește anumite metode de cercetare, prioritară fiind metoda experimentală, iar preocupările privind optimizarea structurii arboretelor și a pădurii în ansamblul ei prin cercetări științifice (experimentale) caracterizează amenajamentul modern ca știință* (Giurgiu, 1988).

Prin executarea lucrărilor propuse în plan, (amenajament), structura pădurilor se modifică și astfel se încheie o etapă a procesului de transformare a acesteia, în direcția punerii de acord cu funcțiile pe care este chemată să le îndeplinească. Procesul se reia însă pe baza unui nou plan (amenajament). În acest mod, pădurea se organizează, apropiindu-se din etapă în etapă, tot mai mult de starea de maximă eficacitate, în care urmează apoi să fie menținută prin control permanent și reglare (Secleanu, 2012). *Starea de maximă eficacitate funcțională a pădurii nu se poate realiza decât din aproape în aproape, prin experimente repetate, respectiv prin amenajări periodice după aplicarea succesivă a acestora*.

Rezultă deci că amenajarea pădurilor are un caracter iterativ și permanent ... de fiecare dată se întocmește un nou amenajament, în baza învățămintelor obținute la elaborarea și din aplicarea amenajamentelor anterioare, precum și în conformitate cu modificările survenite în privința obiectivelor multiple ale gospodăriei silvice (Giurgiu, 1988).

Așadar, concepția și metoda sistemică implementate în sistemul de amenajarea pădurilor din România încă din a doua jumătate a secolului trecut, demonstrează faptul că amenajamentul silvic a avut și are în vedere *managementul adaptativ*.

Raportul anual privind starea mediului în România, anul 2021 elaborat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Agenția Națională pentru Protecția Mediului, relevă următoarele:

- În anul 2021, temperatura medie pe țară, de 9,8°C, a fost cu 0,2°C mai mare decât norma climatologică (1991-2020). Anul 2021 este pe locul nouă în topul celor mai calzi ani din România, din perioada 1961-2021. Regimul termic a fost cald în aproape toată țara. Acesta a fost foarte cald sau extrem de cald, izolat, în Oltenia și în sudul Dobrogei. În rest, regimul termic s-a încadrat în limite normale.

- Cantitatea totală de precipitații din anul 2021, medie pe țară, de 695,3 mm, a fost cu 4 mm mai mare decât norma climatologică anuală (1991-2020). Cantități de precipitații sub 500 mm au fost înregistrate în centrul Dobrogei, Delta Dunării, pe areale din nordul și sudul Moldovei și local, în Crișana.

- Concentrația totală a tuturor gazelor cu efect de seră și a altor agenți de forțare, inclusiv aerosoli de răcire, a atins 460 de părți per milion de CO₂ echivalent în 2019. Acesta se află deja în intervalul nivelului de vârf pe care Grupul interguvernamental privind schimbările climatice afirmă că nu ar trebui depășit dacă: cu o probabilitate de 67% - creșterea temperaturii globale urmează să fie limitată la 1,5°C peste nivelurile preindustriale până în anul 2100. Concentrațiile maxime corespunzătoare unei creșteri de temperatură de 2,0°C până în anul 2100 ar putea fi depășite în jurul anului 2030.

- Un pericol latent, încă insuficient studiat, la adresa integrității fondului forestier, îl constituie efectele schimbărilor climatice. Din punct de vedere al efectelor schimbărilor climatice, în România s-a constatat creșterea semnificativă a temperaturilor medii anuale pe perioada 1991-2005, cu aproximativ 0,5°C, iar această creștere aproape s-a dublat în perioada 1961-2020. S-au produs totodată, schimbări în regimul unor indici asociați evenimentelor pluviometrice extreme, cum ar fi creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului de zile consecutive fără precipitații în sudul țării (iarna) și în vest (vara). În contextul schimbărilor climatice, pădurile joacă un rol important, nu doar pentru captarea dioxidului de carbon, ci și prin producția de biomasă și potențialul pe care îl au în domeniul energiilor regenerabile. Întrucât este aproape imposibil de stabilit ce procent din impactul asupra pădurilor aparține schimbărilor climatice recente antropice și în ce proporții este provocat de ciclul climatic planetar normal sau de alți factori (schimbări climatice naturale, modul de gospodărire practicat anterior ș.a.), în evaluările viitoare este necesar să se țină cont de întreg ansamblu al factorilor care sunt implicați.

Consecințele schimbărilor climatice asupra pădurilor din România sunt:

1. Accentuarea procesului de devitalizare și uscare anormală a arborilor, cu precădere în zonele secetoase ale țării, respectiv stepă și silvostepă;

2. Translație a zonalității naturale din spațiul geografic românesc, respectiv trecerea stepei în semideșert, a silvostepii în stepă, a zonei de câmpie în silvostepă, precum și o ușoară translație altitudinală a unor specii, cu tendințe de urcare a limitei superioare a vegetației forestiere;

3. Reducerea creșterii curente în volum a arboretelor din câmpii și coline, compensată, parțial, de posibile acumulări suplimentare de biomasă în arboretele din zona montană;

4. Creșterea vulnerabilității pădurilor la agresiunea factorilor destabilizatori: atacuri de insecte, doborâturi de vânt în masă, incendii de pădure;

5. Deprecierea calitativă a solurilor cu evoluție rapidă spre acidificare, destructurare și modificare nefavorabilă a stratului organic.

În vederea atenuării consecințelor provocate de schimbările climatice se impune adoptarea unor măsuri optime, dintre care menționăm:

- limitarea despăduririlor concomitent cu creșterea suprafeței fondului forestier;
- împădurirea suprafețelor neregenerate;

- reconstrucția ecologică a pădurilor destructurate;
- aplicarea corectă a tratamentelor;
- aplicarea cu precauție a tratamentului tăierilor rase;
- aplicarea eficientă și corectă a lucrărilor silvotehnice;
- încadrarea nivelului masei lemnoase recoltate în limitele stabilite prin amenajamentele silvice;
- asigurarea unei educații ecologice a populației rurale și urbane, adecvată cu interacțiunea cu pădurea pe care fiecare categorie o experimentează;
- stimularea și susținerea financiară a activităților de cercetare în domeniul reconstrucției forestiere a terenurilor, cu precădere a celor care urmează să devină impracticabile pentru agricultură în contextul schimbărilor climatice;
- susținerea materială și legislativă a activităților care se realizează în domeniul regenerării pădurilor și a celor care realizează lucrări de îngrijire a arboretelor;
- stimularea și susținerea financiară a activităților și cercetării în domeniul amenajării pădurilor, care să integreze și să monitorizeze evoluția pădurilor, în contextul asigurării unui echilibru sustenabil între nevoile societății și produsele pe care pădurea le furnizează.

Referitor proiecțiile schimbărilor climatice, în contextul scenariilor specifice de evoluție a concentrațiilor atmosferice ale gazelor cu efect de seră, același raport menționează:

- Proiecțiile temperaturii medii anuale în perioada 2021-2050, față de intervalul de referință 1971-2000, relevă creșteri pe întreg teritoriul României, în toate scenariile (scenariul mediu al creșterii concentrației globale a gazelor cu efect de seră (GES) și al celui cu creștere puternică a concentrației GES). Cele mai mari creșteri sunt, în general, în regiunile extracarpătice;

- În cazul precipitațiilor anuale, modificările sunt de la -2,4 mm la aproape 10 mm, cu zona montană prezentând reduceri ușoare ale cantității de precipitații anuale. Proiecțiile analizate sugerează însă reducerea cantității de precipitații vara, în mare parte din teritoriul României. Numărul mediu anual de zile cu precipitații abundente (peste 20 mm) crește în aproape toată țara, în ambele scenarii climatice analizate, chiar dacă aceste creșteri nu depășesc 1,6 zile. În scenariul cu o creștere puternică a concentrației globale a gazelor cu efect de seră, numărul de zile cu precipitații mai mari de 20 mm crește puternic în vestul țării;

- Proiecțiile emisiilor de gaze cu efect de seră realizate pentru cele trei scenarii (fără măsuri, cu măsuri și cu măsuri adiționale) prezintă o tendință ascendentă în perioada 2021-2030.

Relația dintre păduri și schimbările climatice este una bivalentă, deoarece pe de-o parte pădurile trebuie să se adapteze noilor condiții de mediu, iar pe de alta prin capturarea și sechestrarea carbonului din atmosferă, pădurile conduc la atenuarea emisiilor și schimbărilor climatice. (Irimie D.L., *Reguli de raportare și contabilizare a emisiilor din sectorul LULUCF. Implicații asupra politicii forestiere din România*, Revista Pădurilor Anul 125, nr.3, 2010).

„Schimbările climatice reprezintă argumente în plus pentru mai buna gospodărire a pădurilor pe baze ecologice” (Giurgiu V., *Pădurile și schimbările climatice*, Revista Pădurilor Anul 125, nr.3, 2010).

Această afirmație a fost pusă în practică, astfel că în prezent zonarea funcțională a pădurilor a fost îmbogățită cu noi categorii funcționale care sunt atribuite prin amenajament arboretelor ce îndeplinesc funcții speciale de protecție.

O parte din cercetările recente, transpuse în lucrarea *SECTORUL PĂDURE-LEMN în contextul schimbărilor climatice și contribuția acestuia la dezvoltarea sistemului socio – economic Viziune 2030* (Badea, Ov. Șa., 2022, În Seria LUCRĂRI DE CERCETARE, Editura silvică, Voluntari), au scos în evidență o serie de aspecte care trebuie avute în vedere în evaluarea amenajamentului silvic:

- utilizarea produselor de lemn, prin efectul de substituție, conduce la reducerea folosirii combustibililor fosili și, implicit, la reducerea efectelor pentru mediu produse de aceștia (Sathre și Gustavsson, 2009); lemnul de foc are capacitatea de a menține o balanță neutră în ciclul de carbon.

Acesta nu elimină cantități suplimentare de carbon în atmosferă prin ardere, ci doar cantitatea pe care a stocat-o de-a lungul vieții, realizând astfel un ciclu constant al emisiilor și reținerilor de carbon; substituția altor materiale cu lemnul poate asigura importante beneficii la reducerea efectelor schimbărilor climatice, dar și economice (Sathre și O'Connor, 2010);

- pentru atingerea obiectivului de neutralitate a emisiilor, proiecțiile Comisiei Europene (CE) mizează pe o creștere a absorbției carbonului în sectorul LULUCF (Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură) și pe o creștere a utilizării biomasei în sectorul energiei; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea" (INCDS) monitorizează, estimează și raportează emisiile de gaze cu efect de seră (GES) și absorbția anuală asociată schimbării stocurilor de carbon din terenurile având folosință pădure;

- ținta pentru România (pentru anul 2030), exprimată în t CO₂/ha reflectă un indice de recoltă a masei lemnoase raportat la creșterea pădurii sub media europeană în perioada de referință (2016-2018);

- la nivelul țării, categoriile însumate ale terenurilor forestiere și produselor forestiere din lemn contribuie, absorb aproximativ 24% din totalul emisiilor nete de CO₂;

- dinamica producției nete de biomasă a ecosistemelor forestiere este rezultatul, de-a lungul evoluției acestora, a raportului dintre câștigul și pierderile de carbon dintre producția primară brută și respirația (emisiile) ecosistemului (Peter S. Curtis și Christopher M. Gough, 2018);

- creșterea contribuției sectorului forestier în reducerea emisiilor de GES se poate realiza prin:

1. creșterea stocului de carbon în biomasa arborilor pe picior, în lemn mort, în litieră și în sol;

2. creșterea stocului de carbon în produsele forestiere din lemn;

3. utilizarea lemnului pentru a substitui materiale ce emit cantități mari de GES sau substituirea combustibililor fosili pentru producerea de energie;

- absorbția anuală de CO₂ prin stocarea de carbon în biomasă este rezultatul diferenței între creșterea netă și recolta anuală de lemn;

Luând în considerare cele precizate mai sus, cu privire la managementul adaptativ, starea actuală a mediului în România și proiecțiile schimbărilor climatice în diferite scenarii, precum și rezultatele ultimelor cercetări prezentate anterior, evaluarea impactului amenajamentului silvic asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO₂ în atmosferă este prezentată în cele ce urmează.

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Emisii directe de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic față de generarea emisiilor de dioxid de carbon, (CO₂), protoxid de azot (N₂O), metan (CH₄) sau alte gaze cu efect de seră incluse în UNFCCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizarea lucrărilor propuse prin amenajament asigură derularea procesului de fotosinteză contribuind astfel la reglementarea circuitului carbonului în natură; - se urmărește echilibrarea claselor de vârstă a arboretelor, precum și permanența exercitării funcțiilor atribuite pădurii, prin înlocuirea treptată a arboretelor ajunse la limita capacității ecoprotective cu altele tinere, corespunzătoare exigențelor ecologice; <p>✓ Utilizarea terenului, schimbarea destinației terenului:</p> <p>(i) aplicarea amenajamentului silvic nu implică schimbarea destinației terenului; amenajamentul asigură gestionarea durabilă a pădurii, concept care cuprinde și principiile permanenței pădurii și asigurării integrității fondului forestier;</p> <p>(ii) amenajamentul silvic stă la baza recoltării legale, precaute și sustenabile a masei lemnoase oferite de pădure, astfel încât în urma aplicării lucrărilor, ecosistemele forestiere respective să evolueze spre stări de echilibru optime;</p> <p>(iii) principala activitate care decurge din aplicarea amenajamentelor silvice este exploatarea forestieră, activitate ce implică planificare și organizare tactică în acord cu reglementările tehnice, drept pentru care noțiunea de „exploatare forestieră” nu poate fi confundată cu termenii „despădurire”, care implică tăieri ilegale și sustrageri de arbori, respectiv „defrișări” care presupune înlăturarea completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului cu aprobări legale.</p>
Emisii indirecte de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra sectoarelor economice:</p> <p>(i) amenajamentul silvic are ca rezultat și recoltarea de arbori din fondul forestier respectiv, masa lemnoasă rezultată din exploatarea forestieră este sortimentată, expediată/transportată către beneficiari, în vederea întrebuințării;</p> <p>(ii) activitatea de exploatare forestieră presupune eliberarea în mediu a unor noxe, în limite aproape neglijabile, dacă utilajele sunt utilizate la standardele de funcționare corespunzătoare; de asemenea, abordarea unui parchet de exploatare presupune stabilirea și aprobarea anticipată a căilor de scos-apropiat, încadrarea în termenele de recoltare, respectarea unor reguli stricte privind protejarea arborilor care nu fac obiectul extragerii, astfel încât funcționarea ecosistemului forestier respectiv să nu fie afectată; exploatarea forestieră trebuie să folosească tehnologii care să nu ducă la ruina solului care conduce la degajarea CO₂ în atmosferă;</p> <p>(iii) totodată, pădurea fiind o resursă regenerabilă care, dacă este îngrijită, modelată și condusă în mod chibzuit pe baza amenajamentelor silvice, contribuie semnificativ la bunăstarea societății și la ridicarea nivelului de calitate a vieții, prin bunurile și serviciile pe care le oferă; nu trebuie neglijat aportul acesteia pentru industria prelucrării lemnului și pentru dezvoltarea mediului rural;</p> <p>(iv) depășirea posibilității stabilită de amenajament, alături de recoltele de lemn ilicite, diminuează potențialul pădurilor de a sechestra CO₂ din atmosferă, însă aceste acțiuni nu fac obiectul amenajamentului, ci al prevenirii și combaterii delictelor silvice și al protecției mediului, domeniu abordat de gospodăria silvică și organele abilitate.</p>
Valuri de căldură	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra circulației aerului cald:</p> <p>-amenajamentul silvic influențează în mod pozitiv impactul valurilor de căldură asupra pădurii, dat fiind că urmărește în permanență dirijarea, respectiv consolidarea structurii arboretelor, în sensul adaptării la condițiile climatice; se are în vedere asigurarea unei cât mai bune și permanente acoperiri a solului de către arbori prin închiderea coronamentului pădurii, ceea ce contribuie eficient la scăderea temperaturilor în interiorul arboretelor și implicit la atenuarea efectelor negative provocate de valurile de căldură asupra biodiversității din zonă.</p>

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Secetă	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra interacțiunii pădure – secetă/caniculă:</p> <p>(i) în general, pădurea are capacitatea de a rezista secetei și caniculei, dat fiind că tipul natural fundamental de pădure este corelat din punct de vedere ecologic cu stațiunea forestieră, ceea ce implică o mai bună adaptabilitate la condițiile locale de mediu;</p> <p>(ii) un asortiment adecvat de specii forestiere, contribuie semnificativ la reziliența ecosistemului forestier în fața intemperțiilor, față de monoculturile forestiere care sunt mult mai vulnerabile;</p> <p>(iii) promovarea tipului natural fundamental de pădure prin amenajamentele silvice, precum și grija pe care o acordă gospodăria silvică prevenirii izbucnirii incendiilor în fondul forestier, în majoritate provocate artificial dar amplificate de secetă și caniculă excesive, contribuie semnificativ la atenuarea consecințelor secetei/caniculei cauzate de schimbările în regimul precipitațiilor</p>
Precipitații extreme, inundații, torenți și viituri	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra precipitațiilor extreme și consecințelor acestora:</p> <p>(i) amenajamentul silvic, ca plan de gestionare durabilă a pădurilor are în vedere organizarea și modelarea pădurilor în sensul îmbunătățirii condițiilor de mediu, implicit al preîntâmpinării producerii unor calamități precum inundații, torenți, viituri;</p> <p>(ii) prin funcțiile atribuite arboretelor conform cu zonarea funcțională, amenajamentul silvic și prin lucrările preconizate, se valorifică superior capacitatea de retenție a pădurii; în acest sens, sunt propuse, acolo unde este necesar, măsuri care urmăresc prevenirea producerii de inundații, torenți și viituri (ex: sunt propuse lucrări de conservare acolo unde terenul are o înclinare mare, sunt atribuite categorii funcționale distincte arboretelor din zona unor cursuri de apă etc.)</p>
Furtuni și vânturi	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra manifestării vânturilor:</p> <p>(i) pădurea reprezintă un obstacol în calea vânturilor, iar pădurea gospodărită pe bază de amenajament silvic, dată fiind ameliorarea permanentă a structurii acesteia prin lucrări silvice, este mult mai puțin vulnerabilă;</p> <p>(ii) soluțiile promovate de amenajamentele silvice au în vedere și aspecte legate de vulnerabilitatea la factorii destabilizatori; sunt promovate măsuri care ajută la crearea ori consolidarea marginilor de masiv ce constau în lucrări specifice de menținere a unei structuri adecvate a acestora, utilizarea la regenerările artificiale a materialului genetic de proveniență locală, succesiuni de tăieri etc.</p>
Alunecări de teren și eroziuni	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra stabilității solurilor:</p> <p>(i) amenajamentul silvic are în vedere protejarea terenurilor, sens în care, în funcție de zonarea funcțională adoptată, se stabilește lucrarea adecvată pentru fiecare arboret; potrivit cu nomenclatorul consacrat în reglementările tehnice, la grupa I funcțională, <i>Subgrupa 1.2. – Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i> au fost definite categorii funcționale care să satisfacă cât mai multe dintre cerințele date de specificul obiectivului respective:</p>
Perioade de timp rece și zăpadă	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra zăpezii:</p> <p>(i) pădurea facilitează menținerea zăpezii așternute în interiorul ei, pe o perioadă mai mare de timp, în funcție și de poziția versantului, consistența arboretului, specie, și totodată reprezintă un obstacol care frânează influența viscolului; aplicarea amenajamentului silvic valorifică aceste proprietăți ale pădurii în sensul îmbunătățirii lor;</p> <p>(ii) zăpada poate reprezenta un serios factor vătămător mai ales pentru păduri de rășinoase care pot suferi rupturi în urma ninsorilor abundente; în astfel de arborete, de la o etapă de amenajare la alta și în funcție de vârstă, se propun lucrări care contribuie la fortificarea structurii respectivelor arborete, în sensul diminuării pagubelor cauzate de zăpadă;</p>

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Pagube produse de îngheț-dezgheț	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor îngheț - dezgheț:</p> <p>(i) pădurea ameliorează într-o anumită măsură temperaturile scăzute din timpul iernii, în interiorul masivului acestea fiind diminuate, dar în același timp înghețul-dezghețul provocate la anumite perioade poate periclita starea de sănătate a arboretelor;</p> <p>(ii) măsurile preconizate de amenajamentul silvic au în vedere și producerea fenomenelor de îngheț-dezgheț, mai ales în perioadele de început ale sezonului vegetativ, fenomene care pot avea drept consecință „deșosarea”/„descălțarea” puietilor – fenomen de expulzare a rădăcinilor cauzat de înghețuri-dezghețuri repetate (ex. evitarea împăduririlor de toamnă, în zonele unde se produc astfel de fenomene de îngheț-dezgheț, executarea tăierilor în crâng în perioada de repaus vegetativ cât mai aproape de începerea sezonului de vegetație ș.a);</p>
Degradarea serviciilor ecosistemice	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra serviciilor ecosistemice:</p> <p>(i) amenajamentul silvic este un instrument indispensabil pentru furnizarea de către pădure a unor servicii ecosistemice de calitate; prin atribuirea corespunzătoare a funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret se are în vedere realizarea eficientă a obiectivelor ecologice și social-economice stabilite;</p> <p>(ii) dintre funcțiile atribuite arboretelor cu ocazia zonării funcționale prin amenajamentele silvice enumerăm: funcții de protecție a apelor, a terenurilor și solurilor, funcții de protecție contra factorilor climatici naturali și antropici, funcții de protecție, predominant sociale (păduri parc, recreative, educaționale ș.a), funcții care vizează interesul științific al unor păduri, ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, funcții pentru conservarea și ocrotirea biodiversității.</p>
Pierderea și degradarea habitatelor	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea și degradarea habitatelor:</p> <p>(i) amenajamentele silvice sunt planuri care asigură permanența pădurii;</p> <p>(ii) realizarea tăierilor de regenerare preconizate de amenajamentul silvic nu implică pierderea și degradarea habitatelor; un arboret ajuns la o anumită vârstă, la care nu mai are posibilitatea să își exercite cu maximă eficacitate funcțiile atribuite, este înlocuit cu altul, într-un mod adecvat, care preia funcțiile respective.</p>
Pierderea diversității speciilor	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea diversității speciilor:</p> <p>Nu se pune problema pierderii diversității speciilor în urma aplicării amenajamentului silvic, întrucât acesta reprezintă o lucrare complexă fundamentată din punct de vedere ecologic; activitatea de gospodărire a pădurilor este fundamentată pe principii de gestionare durabilă a pădurilor, inclusiv principiul ameliorării și conservării biodiversității.</p>
Pierderea diversității genetice	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea diversității genetice:</p> <p>Amenajamentul silvic are în vedere ameliorarea și conservarea biodiversității, prin urmare nu se pune problema pierderii diversității genetice în urma realizării lucrărilor silvice preconizate de amenajament.</p>
Afectarea peisajului	<p>✓ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la afectarea peisajului:</p> <p>Amenajamentul silvic contribuie la asigurarea unui cadru optim pentru îmbunătățirea și conservarea peisajului prin funcțiile atribuite arboretelor (păduri parc, păduri virgine și cvasivirgine, păduri seculare ș.a); una dintre importantele contribuții aduse de amenajamentul silvic peisajului este reprezentată de abordarea privind echilibrarea claselor de vârstă, deziderat care presupune mozaicarea în permanență a arboretelor, îmbinarea într-o structură de peisaj a arboretelor tinere cu cele mature și înaintate în vârstă, conferind o priveliște deosebită.</p>

Sintetic, atenuarea consecințelor provocate de schimbările climatice și întărirea capacității pădurii de a capta și stoca CO², se realizează prin amenajamentului silvic care asigură:

- un management adaptativ al pădurilor;
- împădurirea suprafețelor neregenerate din fondul forestier;
- reconstrucția ecologică a pădurilor destructurate;
- adoptarea unor tratamente adecvate formațiilor forestiere, funcțiilor atribuite arboretelor, structurii acestora și condițiilor geomorfologice existente;
- parcurgerea sistematică a arboretelor cu lucrări silvotehnice de îngrijire și conducere;
- adoptarea unui nivel sustenabil de recoltare a lemnului din fondul de producție (posibilitatea) care este un mijloc de îndrumare a structurii pădurii spre cea optimă, având clase de vârstă de întinderi egale, conducând la un raport adecvat între creștere și recoltă și contribuind astfel la creșterea stocului de carbon în biomasa arborilor pe picior;
- o cantitate corespunzătoare de lemn mort;
- menținerea permanentă a acoperirii solului la un nivel optim, în funcție de caracteristicile arboretelor;
- lemn pentru societate, prin utilizarea căruia se substituie combustibili fosili sau materiale ce emit cantități mari de GES.

6.13. Impactul amenajamentului actual asupra patrimoniului mondial UNESCO

Suprafața de fond forestier proprietate publică a statului din OS Sturzeni, nu se intersectează cu situri ale patrimoniului mondial UNESCO.

6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic

Amenajamentul s-a realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul OS Sturzeni. Aceste terenuri sunt situate, în general, în afara așezărilor umane, prin urmare impactul este nesemnificativ.

Din informațiile existente, pe teritoriul forestier amintit anterior, nu există obiective de interes cultural, arhitectonic și arheologic.

7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier

Eventualul impact al amenajamentului asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier este nul, deoarece amplasamentul fondului forestier este situat la distanțe mari față de graniță. Lucrările silvotehnice sunt aplicate punctual și nu pot genera efecte semnificative care să poată fi puse în context transfrontier.

8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Ca măsuri generale pentru conservarea habitatelor, speciilor de floră și faună și protecția mediului, recomandăm:

- să se respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraielor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezghet cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințișului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămarilor, prin aplicarea de lugoane, țărugi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita, pe cât posibil, distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afară suprafețelor de semințiș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;

- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- instruirea personalului de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să vor lua toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare;
- activitățile procesului tehnologic de exploatare se vor realiza cu evitarea zonelor cu pajiști, aflate la limita pădurii cu golul alpin.

8.1. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic

În vederea prevenirii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- Efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere conform planurilor prevăzute în amenajamentele silvice aprobate și aflate în vigoare, cu dirijarea compoziției arboretelor conform tipului natural fundamental de pădure;
- Se interzice plantarea sau completarea cu specii alohtone (zona de suprapunere cu ariile naturale protejate N2000);
- Realizarea unor structuri orizontale și verticale ale arboretelor cât mai diversificate;
- Menținerea lemnului mort, minim 20 mc/ha (arbori pe picior sau căzuți pe sol);
- Menținerea a minim 5 arbori maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani;
- Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere;
- Se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- Interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie);
- Interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror materiale; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător.
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, zone cu grohotișuri și stâncării, pajiști, tufărișuri;

Măsurile de conservare din planul de management, care au legătură cu aplicarea amenajamentului silvic, au fost preluate de acesta, deoarece amenajamentul silvic urmărește menținerea și continuitatea pădurii, prin aplicarea de măsuri de gospodărire adecvate structurii și funcțiilor atribuite arboretelor (se menține modul de utilizare a terenurilor).

Măsura menținerii de arbori de biodiversitate și lemn mort a fost preluată în amenajamentul silvic, în capitolul dedicat conservării și ameliorării biodiversității.

Celelalte măsuri de conservare din planul de management care se referă la controlul deșeurilor, protejarea cursurilor de apă, sunt prevăzute și de reglementările specifice regimului silvic, care se aplică în tot fondul forestier inclusiv în afara ariilor protejate.

8.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;
 - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere;
 - evitarea folosirii de substanțe biocide;
 - identificarea și inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
 - promovarea activităților de monitorizare.
 - interzicerea colectării, comercializării și a distrugerii exemplarelor speciei;
 - instalarea panourilor informative cu privire la importanța ocrotirii speciei de interes conservativ;
 - limitarea distrugerii locurilor cu multă vegetație de la malul lacului, locuri lipsite de vegetație, cu apă mică, bazine stătătoare mari sau mici, permanente sau temporare cum sunt lacurile, bălțile, cursurile line de apă, iazuri, în care se reproduce.
 - limitarea intervențiilor negative asupra zonelor umede favorabile speciei (desecări, drenări, taluzarea malurilor etc.) sau orice alte măsuri de regularizare a apelor curgătoare (tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea fundului apelor etc.) și a zonelor umede;
 - interzicerea/limitarea captării izvoarelor care alimentează bălțile favorabile speciei.
- Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile, prezente în planurile de management și/sau în obiectivele specifice de conservare:

Măsuri pentru asigurarea conservării speciilor de amfibieni - *Bombina variegata* și *Emys orbicularis*:

- *Controlul poluării habitatelor acvatice;*
- *Menținerea bălților/ habitatelor folosite de specie pentru reproducere.*
- *Menținerea modului de utilizare a terenului.*

8.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de nevertebrate:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;
- interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor.
- evitarea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;
- interzicerea folosirii de substanțe pesticide în pădure;
- interzicerea colectării speciilor;
- limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare;
- menținerea lemnului mort minim 10 m³/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături, 3-5 escari/ha);
- menținerea a 5-7 arbori maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani, parțial debilitați-scorburoși.

Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate, prezente în planurile de management și/sau în obiectivele specifice de conservare:

Măsuri pentru asigurarea conservării speciilor de nevertebrate: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* și *Morimus funereus*:

- Menținerea de arbori bătrâni, de peste 80 de ani - >8 arbori/ha, scorburoși, în conformitate cu prevederile privind certificarea pădurilor;
- Eliminarea sau ținerea sub control a speciilor alohtone și copleșitoare - tuie, pin, salcâm, și altele asemenea;
- Evitarea promovării unor lucrări silviculturale de intensitate mare și păstrarea în compoziția pădurilor a speciilor autohtone și a unei consistențe ridicate a arboretelor,
- Respectarea volumului pentru igienizare în conformitate cu normele silvice;
- Refacerea microhabitatelor necesare reproducerii speciilor, prin așezarea în locuri parțial umbrite a unor butuci din speciile lemnoase preferate de specii;
- Limitarea/interzicerea extragerii din marginea pădurii, din luminișuri, poieni și margini de drum forestier a arborilor căzuți sau a lemnului mort aflat în contact cu solul de către localnici pentru uz gospodăresc;
- Identificarea și protejarea, pe cât posibil, a stejarilor cu fisuri din care iese seva;
- Reglementarea pășunatului pe teritoriul împădurit al ariei protejate;
- Desfășurarea unei campanii de informare și conștientizare privind importanța speciilor de nevertebrate protejate și a regulilor generale de vizitare a sitului.

8.4. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Arboretele din cadrul Ocolului Silvic Sturzeni pot fi afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă iar pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. În scopul creșterii rezistenței arboretelor la acțiunile destabilizatoare ale vântului și zăpezii, prin amenajamente s-au prevăzut o serie de măsuri, cum ar fi:

- adoptarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completări, a materialelor forestiere de reproducere de proveniențe locale (puietii produși din sămânță sau butași din rezervațiile de semințe și arboretele valoroase existente în zonă). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, rezistente la adversități;

- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată, prin completări cu specii mai rezistente la vânt și zăpadă. În acest sens în arboretele ocolului silvic s-a prevăzut introducerea speciilor de amestec și de ajutor;

- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare, exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rărituri);

- intensitatea curățirilor și răriturilor va fi mai puternică la primele intervenții, și mai redusă la următoarele. În arboretele neparcuse la timp cu lucrări de îngrijire (îndeosebi curățiri), răriturile vor avea un caracter „de jos”, urmărindu-se, în primul rând, extragerea exemplarelor afectate de diverși factori (bolnave, atacate de insecte, cu vârful rupt, rănite, ș.a.);

- s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zonă, cu perioade lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relativ mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate;

- în arboretele afectate de doborâturi sau rupturi, nu s-a prevăzut extragerea, din micile „ochiuri” formate, a pâlcurilor de arbori sau a exemplarelor rămase pe picior, întregi, întrucât acești arbori și-au probat în timp rezistența la adversități, constituind un nucleu de protecție pentru arboretul rămas și o sursă genetică de semințe forestiere de recoltat pentru obținerea de puietii în vederea realizării de noi arborete rezistente la vânt și zăpadă. Din aceleași considerente, în unele situații, nu s-a prevăzut extragerea nici a exemplarelor

rămase pe picior după doborâturi izolate și care concură la formarea neregulată a marginilor suprafețelor respective;

- direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase în urma tăierilor de igienă.

8.5. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - apă

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice apă;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumurile de acces;
- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

8.6. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - sol

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă următoarele măsuri:

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere amasei lemnoase astfel încât distanțele să fie cât mai scurte;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

8.7. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - aer

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri:

- folosirea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, pentru executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere;
- aplicarea unor restricții de viteză pentru mijloacele auto, astfel încât să se diminueze cantitățile de praf generate.

8.8. Măsuri pentru conservarea biodiversității

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;

- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

8.9. Măsuri generale favorabile biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile Ocolului Silvic Sturzenise vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânjesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;

- de asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor păstra arborii morți "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere.

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;

- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că în aceste unități de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

8.10. Măsuri specifice favorabile biodiversității

Prin încadrarea arboretelor pe categorii funcționale, respective tipuri funcționale, amenajamentul asigură măsurile necesare conservării biodiversității, astfel:

Pădurile încadrate în tipul II de categorii funcționale reprezintă pădurile supuse regimului de conservare deosebită.

Pădurile încadrate în tipurile funcționale III- IV au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Pădurile încadrate în tipul funcțional VI au funcții de producție și protecție.

Prin amenajament, pentru arboretele care îndeplinesc și funcția de producție, dar în strânsă legătură cu menținerea și diversificarea cadrului natural specific zonei studiate, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face prin tratamente silviculturale. Prin specificul lor, aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural specific tipului de pădure respectiv, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului prin împăduriri, cu puietți certificați genetic, cu formule de împădurire specifice tipului natural-fundamental de pădure. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în arile naturale protejate.

Ca urmare a celor prezentate, rezultă că prin măsurile propuse de amenajamentul Ocolului Silvic Sturzenise asigură conservarea habitatelor, a speciilor protejate și a biodiversității cadrului natural în studiu.

9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă

9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune niciun tip de lucrări, numită alternativă zero

În anii 50, din secolul trecut, pentru toate pădurile statului s-au realizat amenajamente silvice. Încă de atunci, principiul fundamental al amenajării pădurilor, a fost principiul continuității, înțeles, la acea vreme, în principal, prin continuitatea recoltelor de lemn, de la an, la an, respectiv, de la o generație la alta. Este evident că acest deziderat poate fi îndeplinit printr-o structură a pădurilor echilibrată pe clase de vârstă, astfel încât, în fiecare perioadă să existe arborete exploatabile cu suprafețe și volume relativ egale. În anul 1954, în legislația românească, s-a introdus sistemul de zonare funcțională. Prin acesta, continuitatea a fost înțeleasă, în concepție modernă, ca asigurarea, de la o generație la alta, a funcțiilor și serviciilor furnizate de pădure. Pentru a avea o astfel de continuitate, prin amenajarea pădurilor, s-a urmărit, la fiecare revizuire a amenajamentului, crearea și conducerea arboretelor spre structuri optime, care să poată realiza în cele mai bune condiții, funcțiile atribuite, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice stabilite.

Efecte care vor rezulta în urma alegerii acestei variante:

- Neîndeplinirea funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor;
- Nerealizarea unei structuri echilibrate, mozaicate și neîndeplinirea principiilor continuității, eficacității funcționale și a celui de conservare și ameliorare a biodiversității;
- Neintervenirea la timp cu lucrări de îngrijire duce la creșterea desimii arboretelor (mai ales a celor tinere), copleșirea exemplarelor valoroase de către specii mai puțin valoroase și scăderea calității arboretelor;
- Îmbătrânirea arboretelor prin neexploatarea arborilor ajunși la vârsta exploatabilității conduce pădurile spre fenomene intense de uscare și deci infectarea acestora cu agenți criptogamici precum și o invazie a insectelor defoliatoare;
- Neîmpădurirea golurilor formate în urma fenomenelor de eliminare naturală sau a celor formate în urma calamităților (incendii, inundații, secete prelungite, etc) duce la scăderea proprietăților solurilor dezgolite;
- Întreruperea și compromiterea procesului de organizare și conducere structural-funcțională a pădurilor, început în anii 50 ai secolului trecut.

În concluzie, neimplementarea reglementărilor amenajamentului aduce modificări structurale adânci pe care le suferă pădurea, afectează nu numai creșterea ei din punct de vedere cantitativ dar și calitatea produselor, respectiv a serviciilor aduse pe o lungă perioadă de timp.

9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul reprezintă un ansamblu de preocupări și măsuri menite să aducă și să asigure păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare din punct de vedere al funcțiilor economice și sociale ori ecologice pe care trebuie să le îndeplinească.

Amenajarea pădurilor este știința organizării, modelării și conducerii structural-funcționale a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe social-ecologice și economice ale gospodăririi silvice.

Rolul amenajamentului:

- de a organiza și conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu funcțiile atribuite;

- îndeplinirea în bune condiții a funcțiilor ecologice, sociale și economice pe care pădurea le asigură prin reglementarea procesului de producție și stabilirea lucrărilor de împădurire și îngrijire ale arboretelor;
- organizarea pădurilor în conformitate cu sarcinile gospodăririi silvice;
- încadrarea arboretelor pe funcții speciale de protecție și producție;
- planificarea strategică, adică indicarea lucrărilor de efectuat în perspectivă, (pe durata unui ciclu), în vederea atingerii obiectivelor strategice ale gestionării durabile a pădurilor, în contextul dezvoltării durabile a societății;
- planificarea tactică, (pe durata unei perioade), cuprinzând specificările pentru fiecare arboret, a lucrărilor de efectuat și desfășurarea acestora în timp și spațiu, într-o perioadă de 10 ani sau mai mare, în vederea realizării obiectivelor propuse la sfârșitul perioadei;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, normalizarea fondului de producție și asigurarea continuității și permanenței pădurilor;
- îmbunătățirea sub aspect calitativ și cantitativ a fondului forestier prin armonizarea condițiilor de mediu cu necesitățile ecologice ale arboretelor etc.

Principiile care au stat la baza procesului de amenajare sunt următoarele:

- **principiul continuității și permanenței pădurilor** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condiții necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății în mod continuu produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară;
- **principiul eficacității funcționale** creșterea capacității de producție și de protecție, precum și valorificarea optimă a produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție. (păstrarea arboretelor în starea de maximă eficacitate);
- **principiul conservării și ameliorării biodiversității** optime a pădurilor, sub aspectul diversității genetice intraspecifice, diversității speciilor, ecosistemelor etc.;
- **principiul economic** prin care se asigură valoarea economică cel puțin egală, de la o amenajare la alta, a pădurii.

Aceste principii sunt prevăzute și în Legea 46/2008 Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare și sunt respectate de varianta actuală.

În concluzie, în vederea asigurării unei cât mai ridicate eficiențe ecologice, sociale și economice, se impune ca fiecare pădure sau parte din pădure să primească o anumită funcție și să fie organizată și condusă apoi, din punct de vedere structural, în conformitate cu aceasta, pentru realizarea obiectivelor stabilite. Este vorba, așadar, de o conducere structural-funcțională a pădurilor.

Se realizează astfel o specializare a arboretelor, care în producția forestieră are un rol similar cu acela al diviziunii muncii și al specializării profesionale; și într-un caz și în altul productivitate, respectiv efectul social-ecologic și economic, crește. Este evident faptul că realizarea unor astfel de structuri, complexe și stabile, are a efecte pozitive asupra mediului. De altfel, situația din prezent, în care există habitate forestiere, biodiversitate etc., este rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice.

În suprafața cu pădure suprapusă cu arii naturale protejate, conform normelor tehnice de amenajarea pădurilor, cât și a altor reglementări specifice (plan de management), prin amenajamentul silvic, pe aproximativ 34% din această suprafață nu au fost prevăzute lucrări silvotehnice (acestea fiind gospodărite în regim natural), pe aproximativ 34% au fost prevăzute tăieri de igienă și lucrări de îngrijire, iar pe aproximativ 32% au fost prevăzute tăieri de conservare. Tăierile de igienă nu au caracter obligatoriu, fiind aplicate numai în situațiile când sunt impuse de starea fitosanitară a pădurii, iar recolta de lemn ce se poate realiza prin acest tip de lucrări este minimă, deci nu va fi afectată compactitatea pădurii (influența asupra densității arboretelor este aproape nulă). Lucrările de îngrijire au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, prin aceste intervenții de asemenea compactitatea pădurii este asigurată (consistența arboretelor parcurse se menține peste 0,7).

În cazul tăierilor de conservare, majoritatea sunt propuse cu indici de recoltare reduși (1-15%), ceea ce presupune că vor fi promovate mici nuclee de regenerare, în vederea menținerii sau îmbunătățirii funcției fixate.

Actuala formă a amenajamentului respectă legislația în vigoare privind regimul silvic, precum și toate prevederile stabilite în cadrul ședinței Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor.

Varianta aleasă este conformă cu cele prezentate mai sus, cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

La ședința Conferinței a II-a de Amenajare a Pădurilor pentru Ocolul Silvic Sturzeni, au participat:

- Reprezentanții MMAP;
- Reprezentanții RNP – Romsilva;
- Reprezentanții DS Dâmbovița;
- Reprezentanții OS Sturzeni;
- Reprezentanții INCDS Marin Drăcea - S.C.D.E.P. Pitești.

10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului

Monitorizarea efectelor implementării amenajamentului silvic se refera la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute. Monitorizarea se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

Monitorizarea rezultatelor amenajamentului se face prin controlul acestuia, conform legislației și normelor tehnice în vigoare și are ca scop următoarele:

- să respecte prevederile amenajamentelor;
- să opereze evidențele amenajamentelor la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor, schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor, etc.;
- să refacă bornele deteriorate sau distruse și să înprospăteze pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea lucrărilor de amenajare de teren;
- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să respecte ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor.

Monitorizarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului se face după următoarele recomandări:

- 1) Gestionarea deșeurilor
 - Se vor monitoriza toate deșeurile industriale și menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
- 2) Managementul apelor
 - Se va monitoriza calitatea apei uzate menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
 - Se vor contabiliza toate incidentele de poluare accidentală;
- 3) Calitatea vieții
 - Se va monitoriza periodic nivelul de zgomot și vibrații, la utilizarea mașinilor și utilajelor;
 - Se va raporta anual numărul de locuri de munca ocupate de locuitorii din zonele apropiate, în cadrul activităților forestiere;
- 4) Calitatea aerului
 - se va monitoriza periodic calitatea aerului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor;
- 5) Calitatea solului
 - Se va monitoriza periodic calitatea solului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor silvice;

Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării amenajamentului revine titularului acestuia care va depune anual rezultatele programului de monitorizare la autoritatea de mediu.

Suprafețele monitorizate diferă de la an la an, în funcție de lucrările silvice prevăzute.

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Sturzenise va realiza conform următorului program de monitorizare.

Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de Monitorizare*
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor de interes comunitar	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor de interes comunitar	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea poluării potențiale (sol, aer, apă)	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	Anuală
Monitorizarea suprafețelor regenerate	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	- Suprafața anuală parcursă cu degajări - Suprafața anuală parcursă cu curățiri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor - Suprafața anuală parcursă cu rărituri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	Anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	Anuală
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	- Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală

* _cu atenție deosebită și periodicitate lunară în perioadele de efectuare a lucrărilor

Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului conform calendarului propus va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentului raport de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar.

11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu

11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic

Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). El tratează evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Nu se pune problema evoluției factorilor de mediu în cazul neimplementării amenajamentului silvic, deoarece, conform legislației în vigoare acesta este obligatoriu. De asemenea, nu se pune problema selectării unei variante de amenajament, deoarece varianta prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor, cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic

Amenajamentul silvic este un studiu de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Față de starea actuală a pădurilor și în funcție de obiectivele social-economice și ecologice pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, amenajamentul are drept scop crearea unor păduri cu structuri optime, cât mai apropiate de structurile naturale, capabile să îndeplinească aceste obiective. Pentru a ajunge la aceste structuri, amenajamentul propune o serie de lucrări de cultură și exploatare: împăduriri, curățiri, rărituri, tratamente, lucrări de conservare, tăieri de igienă. În principiu, amenajamentul cuprinde următoarele etape: analiza condițiilor naturale și de vegetație, stabilirea structurilor optime ale pădurilor și planificarea lucrărilor de cultură și de recoltare.

11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu cele ale Planurilor de Management ale ariilor naturale protejate: conservarea genofondului și ecofondului forestier, protecția terenurilor și a solurilor, crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit, conservarea și protecția ariilor naturale protejate, asigurarea producției de masă lemnoasă. Principiul de baza al amenajamentului este acela ca pădurea să asigure generațiilor următoare cel puțin atâtea beneficii ca și societății actuale.

11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante

Principalele planuri și programe cu care are legătură amenajamentul silvic sunt planurile de management elaborate, ale căror obiective sunt în concordanță cu cele ale amenajamentului.

11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului

Starea actuală a factorilor de mediu din suprafața studiată este bună, în zonă nefiind amplasate obiective industriale poluatoare. Neimplementarea amenajamentului silvic ar putea duce la degradarea pădurilor, fapt care ar avea drept consecință scăderea capacității acestora de a proteja și îmbunătăți mediul înconjurător.

11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ

Teritoriul fondului forestier pentru care s-a realizat amenajamentul silvic este situat în zona Piemontului Cârdești din Podișul Getic și Dealurile Bărbulețului din Subcarpații Ialomiței.

În partea dreaptă a râului Dâmbovița, precum și în partea sudică de pe malul stâng, ocupă o parte din Piemontul Cârdești, format din platforme sau culmi late denumite muscele, cu altitudini apropiate, paralele între ele și cu expoziție, în general, nordică și sudică. În partea de nord și nord-est pe ambii versanți ai râului Dâmbovița sunt dealurile înalte ale Subcarpaților Ialomiței (Dealurile Bărbulețului).

Condițiile geomorfologice, pedologice, hidrologice și climatice sunt caracteristice acestei zone.

11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament

Amenajamentul silvic a avut în vedere prevederile actelor normative cu privire la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

11.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective

Legislația privind obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel internațional, național și comunitar (protecția calității apelor, atmosferei, solurilor, etc.) a fost avută în vedere la realizarea amenajamentului, de aceasta ținându-se cont la elaborarea legislației silvice, a normelor și normativelor care stau la baza activității de amenajare a pădurilor.

11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului

Raportul de mediu, pornind de la starea actuală a factorilor de mediu, a evaluat impactul lucrărilor prevăzute de amenajament asupra acestor factori și evoluția lor.

Este de înțeles faptul că, amenajamentul având ca obiectiv menținerea și crearea unor păduri stabile, diversificate, cât mai apropiate de starea natural-fundamentală a acestora, are un impact pozitiv asupra factorilor de mediu. Impactul negativ este nesemnificativ și de scurtă durată, manifestându-se în perioadele când se execută unele lucrări silvice (de exploatare și cultură), fiind rezultatul acțiunii umane (generarea de deșeuri, poluare fonică, vibrații, etc.).

11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul lucrărilor silvotehnice, propuse de amenajament, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este pozitiv deoarece acestea asigură continuitatea pădurii, promovarea speciilor autohtone, natural-fundamentale, crearea unor arborete cu structuri diversificate, etc. În timpul execuției unor lucrări silvotehnice impactul direct poate fi negativ, însă el este nesemnificativ și de scurtă durată.

11.6.2. Analiza impactului asupra populației

Implementarea amenajamentului silvic are un efect direct pozitiv asupra populației prin crearea locurilor de muncă și prin asigurarea resurselor lemnoase.

11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane

Asupra sănătății umane, efectul aplicării amenajamentului poate fi, pentru scurtă durată, ușor negativ prin generare de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării de mașini și utilaje la executarea lucrărilor silviculturale. Aceste efecte vor fi reduse și compensate prin utilizarea de mașini performante, de ultimă generație.

11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală, cât și pe orizontală, stabile și diversificate, în concordanță cu condițiile naturale din zonă, impactul amenajamentului silvic asupra solului, apelor, aerului și a factorilor climatici este pozitiv. De asemenea, amenajamentul având ca obiectiv conservarea biodiversității, impactul asupra acesteia este pozitiv.

11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic

Impactul asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic este nesemnificativ, terenurile care fac obiectul amenajamentului fiind situate în afara așezărilor umane.

În legătură cu valorile patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic, în interiorul fondului forestier nu au fost identificate astfel de obiective.

11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier

Aplicarea amenajamentului nu produce efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier, deoarece distanțele sunt mari, iar lucrările au caracter local, punctual.

11.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului rezulta din aplicarea corectă, în conformitate cu legislația actuală cu normele și normativele în vigoare, a lucrărilor silviculturale prevăzute de amenajament și din utilizarea, la efectuarea lucrărilor silvotehnice, a unor mașini și utilaje moderne, de ultimă generație. De asemenea, în timpul executării acestor lucrări, se va avea în vedere o gestionare corectă a deșeurilor și a apelor menajere rezultate în urma șantierelor de lucrări.

11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului

Programul de monitorizare se bazează pe monitorizarea aplicării amenajamentului și a efectelor semnificative ale implementării acestuia, indicând dacă sunt necesare măsuri suplimentare de prevenire a impactului. Responsabilitatea monitorizării revine titularului amenajamentului, care va depune anual rezultatele programului de monitorizare. În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Sturzeni nu va avea o influență negativă semnificativă asupra mediului, ducând la gospodărirea durabilă a pădurilor.

12. Concluzii

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate pentru o perioadă de 10 ani, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de conservare și la lucrările de împădurire și îngrijire a semînțșurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de gestionare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare durabilă a societății.

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente silviculturale urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semînțșului natural sub masiv și a plantațiilor până la constituirea noului arboret. Acestea vizează numai o mică parte din suprafața totală cu pădure.

De asemenea, se vor desfășura lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire, mai ales de favorizare a instalării și dezvoltării semînțșului, de îngrijire și conducere a arboretelor, pentru a se asigura continuitatea pădurii, menținerea compoziției acesteia dar și o stare favorabilă de conservare a ecosistemului forestier.

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă. Materialul lemnos recoltat în urma efectuării acestor tipuri de lucrări intră în categoria produselor secundare.

În condițiile respectării măsurilor de prevenire și evitare a impactului stabilite și a planului de monitorizare a activităților și elementelor de mediu protejate (habitate, specii de interes conservativ) și ale regimului silvic, considerăm că prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri, astfel încât să fie afectată semnificativ starea de conservare.

În cursul lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere care s-ar putea acumula în organismele diverselor specii și apoi transmise altor specii de-a lungul lanțurilor trofice. Important de specificat este faptul că, substanțele biocide vor fi folosite numai în situații bine fundamentate, în cazul proliferării în masă a unor fitopatogeni.

Lucrările silvice se vor realiza cu tehnologii și utilaje care să reducă riscul de degradare a substratului, a solului, a semînțșului, a subarboretului, astfel încât să fie reduse la minim perturbările asupra biocenozelor forestiere.

Pentru implementarea amenajamentului silvic nu se folosesc și nu se vor folosi resurse naturale (apă, sol, rocă, etc). Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le deservește. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a acestora, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotelor și vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona OS Sturzeni.

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a măsurilor stabilite în acest studiu, de către operatorii economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele situate în aria Natura 2000 suprapusă peste teritoriul OS Sturzeni. Vor fi respectate de asemenea prevederile planurilor de management.

În perimetrul OS Sturzeni, fond forestier proprietate publică a statului, echilibrul ecologic al populațiilor se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună.

Nișele de hrănire, adăpost și cuibărit pot deveni pe termen scurt improprie în cazul unor tipuri de lucrări, iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Aceste diminuări nu au loc însă la nivelul întregului habitat ci doar local, prin migrarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor silvice pe suprafețe relativ mici, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte silvice de interes comunitar deoarece se propune păstrarea unor arbori bătrâni parțial uscați, cel puțin 5 exemplare la hectar și a unui volum de lemn mort la ha de minim 20 m³/ha.

Efectul lucrărilor silvice asupra populațiilor de amfibieni și reptile este nesemnificativ. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare, odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, fiind deranjate de zgomot, diminuându-se astfel eventualele pierderi populaționale.

Totodată, impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Tratamentele de regenerare și lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună.

Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor scorburoși, mai ales în cazul păsărilor insectivore.

Prin implementarea măsurilor de prevenire și evitare a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale din zona fondului forestier analizat.

Pentru prevenirea și evitarea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra florei și faunei de interes conservativ, trebuie să existe la nivelul ocolului silvic un program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască, să identifice și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere.

Cunoașterea speciilor invazive și semnalarea lor în vederea extirpării este de asemenea necesară.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar.

În cazul habitatelor de interes comunitar, impactul rezidual este nesemnificativ și este cauzat de modificările de scurtă durată ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor.

Prezentul amenajament silvic continuă planificarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual.

În condițiile în care amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că

impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este ne semnificativ.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității de către specialiști, în perioada de implementare a amenajamentului silvic, și mai ales în perioadele sensibile pentru faună, precum cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrare ale speciilor de faună de interes comunitar din zona OS Sturzeni.

Prin amenajamentul Ocolului Silvic Sturzeninu se implementează viitoare proiecte (defrișări în scopul schimbării destinației terenurilor, construcții, etc.), așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Direcției E.I.A. (anexe Legea 292/2018).

Cu condiția implementării măsurilor de prevenire/evitare a impactului propuse de prezentul studiu și a respectării regimului silvic, considerăm că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate suprapuse parțial peste teritoriul OS Sturzeni și nici asupra principalilor factori de mediu și sociali relevanți.

BIBLIOGRAFIE

1. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
2. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.
3. Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.
4. 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 AgroSilvică de Stat, București.
5. Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca.
6. Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Grogeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., CotoveleaAncuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brașov, 236 pp.
7. Iorgu St., Surugiu V., GheocaVoichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalumagdalenă, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta și Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.
8. Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța.
9. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2009)
10. Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren (Sârbu et al., 2013)
11. Mihăilescu S. et al. Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România, 2015
12. Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din Romania, Ed. Centrul de informare tehnologica "Delta Dunarii", Tulcea, 2013
13. Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, 2013
14. Formularul standard al ariei naturale protejate Natura 2000 ROSCI0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești;
15. Plan de management al ROSCI0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești, Ministerul Mediului.
16. Decizia MMAP – ANANP nr. 284/04.05.2022.
17. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului - Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
18. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului - Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
19. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului - Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.
20. OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.

Echipa de elaborare

- ing. Gheorghe Stuparu (expert atestat nivel principal) – coordonator
- biol. Vlad Vălu(expert atestat nivel principal) – membru echipă
- ing Mihai Ionescu – membru echipă

Anexa - Evidența unităților amenajistice, cu folosința pădure, cuprinse în Siturile Natura 2000 din cadrul OS STURZENI

LEGENDĂ:

Caracterul actual al tipului de pădure:

Cod	Denumire
1	Natural fundamental productivitate superioară
2	Natural fundamental productivitate mijlocie
3	Natural fundamental productivitate inferioară
4	Natural fundamental subproductiv
5	Parțial derivat
6	Total derivat de productivitate superioară
7	Total derivat de productivitate mijlocie
8	Total derivat de productivitate inferioară
9	Artificial de productivitate superioară
A	Artificial de productivitate mijlocie
B	Artificial de productivitate inferioară

Lucrări propuse:

Cod	Denumire
46	Tăieri igienă
48	Rărituri

UP	ua	UG	Spr. (ha)	Gr/categ funcț			Tip de pădure	Caracter actual	Cons.	Clasa de producție	Vârsta actuală	Lucrări propuse				
1	4	B	A	1,91	1	2L	5Q		511.1	1	0,9	2	45	48		
6	29	E	A	0,52	1	2L	5Q		511.3	2	0,9	3	45	48		
6	29	F	A	1,09	1	2L	5Q		421.1	1	0,8	2	80	46		
6	29	G	A	0,28	1	2L	5Q		421.1	1	0,8	2	50	46		
6	30	G	A	0,79	1	2L	5Q		513.1	5	0,9	3	45	48		



Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO

Asociația Română de Mediu 1998

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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/24.10.2024

Valabil până la data de 24.10.2027 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, bd. Eroilor, nr. 128, jud. Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 53 din data de 24.10.2024; **RM-J: EA-----**



PREȘEDINTE
Ioan GHERHEȘ

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

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

INFORMAȚII PERSONALE Stuparu Gheorghe

📍 Oraș. Ștefănești Sat. Valea Mare-Podgoria Nr. 6E

Jud. Argeș (România)

☎ 0723571494

✉ dydygeorge@yahoo.com

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- | | |
|--------------|---|
| 2018–Prezent | Șef de Proiect
INCDS "MARIN DRACEA" – SCDEP Pitesti, str. Trivale, nr. 82 bis, Pitești, jud. Argeș (România)
conducerea și coordonarea lucrărilor de amenajarea pădurilor
expert în descrierea și cartarea arboretelor, cartarea solurilor și stațiunilor forestiere,
identificarea și cartarea habitatelor forestiere |
| 2000–2018 | Inginer Silvic Proiectant
INCDS "MARIN DRACEA" - Statiunea Pitesti, str. Trivale, nr. 82 bis, Pitești, jud. Argeș (România)
- proiectare tehnologică |

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- | | |
|-----------------------|---|
| 27/03/2012 | Certificat de atestare – șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor |
| 01/10/1992–01/07/2000 | Inginer Silvic/diplomă de inginer
Universitatea Transilvaniană din Brașov- Facultatea: Silvicultură și Exploatarea Forestieră, Brașov (România)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

limba rusă, matematică, fizică, chimie, filozofie, istorie, ecologie, economie forestieră, discipline profesionale |
| 15/09/1985–15/06/1989 | Silvicultor/diplomă de bacalaureat
Ministerul Educației și Învățământului/ Liceul industrial nr. 1 din Curtea de Argeș (România)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite
- limba și literatura română, limba franceză, limba rusă, matematică, fizică, chimie, filozofie, istorie, educație fizică și sport, discipline profesionale |

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Limbile străine	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
rusă	B1	B1	B1	B1	B1

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat Cadrul european comun de referință pentru limbis străine

Competențe de comunicare - bune abilitati de comunicare dobandite in cadrul activitatilor desfasurate in cadrul institutului si in sustinerea proiectelor

Competențe organizaționale/manAGERIALE - Coordonarea și conducerea lucrărilor de amenajarea pădurilor
- Coordonare studii de mediu

INFORMAȚII

Persoane de contact și referințe: ing. Silviu Păunescu – INCDS „Marin Drăcea” – Director SCDEP Pitești

SUPLIMENTARE

Competențele digitale

AUTO EVALUARE				
Procesarea informație	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator elementar	Utilizator elementar

Alte competente: Expert atestat nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu (EA, RM) RGX nr. 068/05.12.2024
Gestionarea datelor de mediu în evaluarea adecvată – utilizarea tehnicilor GIS (Certificat de absolvire /12.09.2022)

Bune practici în gestiunea datelor spațiale - utilizarea GIS în elaborarea raportului de mediu (Certificat de absolvire /21.01.2025)

Permis de conducere: B

Declar pe propria răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.

Semnătura:





Mihai-Vlad VĂLU

Data nașterii: 06/07/1994 Cetățenie: română Număr de telefon:
(+40) 0743298067 (Număr de telefon mobil) E-mail: vladvalu@yahoo.com E-
mail: mihai.valu@upit.ro Adresă: Calea Craiovei, Pitești, România (Acasă)

● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

30/09/2022 – ÎN CURS Pitești, România

BIOLOG INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA” - STAȚIUNEA PITEȘTI

- Evaluarea de mediu pentru proiecte/planuri - Domeniu Silvicultură.

09/12/2018 – 28/02/2022

ASISTENT DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ÎN BIOLOGIE UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI

-Deplasări pe teren pentru identificarea, determinarea și prelevarea plantelor și ciupercilor medicinale;
-Extracția compușilor bioactivi din plante și ciuperci prin metode moderne de extracție (Ultrasunete, microunde, prin fluid supercritic CO₂).

Adresă Pitești, România

30/09/2018 – ÎN CURS

STUDENT LA ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI

Loc subvenționat cu bursă MENCS

Adresă Pitești, România

01/02/2013 – 06/05/2015

**VOLUNTAR CU BURSĂ UAIC LA GRĂDINA BOTANICĂ „ANASTASIE FĂTU” DIN IAȘI DIRECTOR:
PROF. DR. TĂNASE CĂTĂLIN**

02/09/2018 – 31/12/2018

**CONTRACT DE VOLUNTARIAT BIOLOG - LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE SPITALUL DE
PEDIATRIE**

Contract de voluntariat NR. 56/03.09.2018

Adresă Pitești

31/10/2016 – 30/06/2018

**VOLUNTARIAT ȘI PRACTICĂ LA CENTRUL DE CERCETARE PE MEDICINĂ TRANSLAȚIONALĂ:
TRANSCEND - IRO IAȘI PROF. DR. CARASEVICI EUGEN**

30/06/2016 – 30/09/2016

**ȘCOALA DE VARĂ ÎN CADRUL COMPANIEI ANTIBIOTICE DIN IAȘI S.C. ANTIBIOTICE S.A. IAȘI,
ROMÂNIA**

● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

01/10/2018 – 01/07/2020

ABSOLVENT DE MASTER: MANAGEMENT ADMINISTRAȚIE / SERVICII PUBLICE Universitatea Constantin Brâncoveanu din Pitești

30/09/2016 – 30/06/2018

ABSOLVENT DE MASTER: GENETICĂ MOLECULARĂ, UAIC IAȘI 2016-2018

30/09/2013 – 30/06/2016

ABSOLVENT AL FACULTĂȚII DE BIOLOGIE, SPECIALIZAREA BIOLOGIE, UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI

MEDIA EXAMENULUI PENTRU DIPLOMA DE DISERTAȚIE: 10

MEDIA EXAMENULUI PENTRU DIPLOMA DE LICENȚĂ: 9.50

09/10/2013 – 30/06/2018 Iași, România

MODULUL I ȘI MODULUL II PSIHOPEDAGOGICE Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”

Modulul I și II Psihopedagogic – Certificat de absolvire - "Curs postuniversitar de profesionalizare didactică"

Adresă Iași, România

● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehenșiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZĂ	B2	B2	B2	B2	B2
FRANCEZĂ	B1	B1	A2	A2	A2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

● **COMPETENȚE DIGITALE**

Origin (Origin Pro 8) | Matlab ChemCad PyMOL Snappene ChemDraw (cunostinte de baza) | CorelDraw Photoshop | Microsoft Office | GraphPad Prism | Mendeley

● **INFORMAȚII SUPLIMENTARE**

PERMIS DE CONDUCERE

Permis de conducere: B

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

Conferințe

- Romanian Society of Bioinformatics : **3rd @RoBioinfo Seminar, 15-16 November 2018, Timișoara**. Next-Generation Sequencing Data Analysis; West University, Timișoara, Romania: Unix, Perl, Python, 2018
- Participarea la sesiunea de workshop-uri și comunicări științifice din cadrul Conferinței Naționale de Criminalistică, Ediția a III-a, a IV-a, a V-a 2015, 2016, 2017, Iași;

- Dinamism, tenacitate, spirit de lucru în echipă, receptiv, cu interes spre cercetare, responsabil, punctual, capacitate de a învăța repede, disciplină și organizare.

COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ

Competențe dobândite la locul de muncă

Competențe profesionale:

- Elaborarea studiilor de mediu
- Real-time PCR;
- Determinarea speciilor de plante, animale și ciuperci.

Alte competențe:

Documentarea cât mai detaliată pe tema de interes, însușirea unor abilități corecte și rapide de căutare a celor mai elocvente și actuale informații potrivite domeniului de cercetare, realizarea de articole științifice conforme cu standardele internaționale de cercetare, participarea la experimente și realizarea de activități experimentale care să confirme sau infirme ipotezele stipulate în proiectul de cercetare respectând normele europene de etică, standardele internaționale și cuantificarea corectă a parametrilor urmăriți, dezvoltarea de abilități descriptive și observaționale de mare finețe capabile să deceleze eventualele modificări apărute în decursul experimentului, deprinderea protocoalelor specifice testelor științifice aplicate, dezvoltarea de capacități de sinteză și prezentare a rezultatelor obținute în urma cercetărilor desfășurate în contextul unor prezentări orale sau scrise sub formă de articole.

AFILIERI LA SOCIETATI STIINTIFICE

Afilieri la Societati stiintifice

TERIS (Tinerii Ecologi Romani din Iasi)
Asociatia Romana de Mediu
Societatea Ornitologica romana
Societatea de Geografie din Romania
Societatea Lepidopterologica Romana
Societatea Romana de Pajisti
Societatea Micologică din România

ARSAL (Asociația Română pentru Știința Animalelor de Laborator) ;
Societatea de Citometrie;

PUBLICAȚII

Publicații

Publicații științifice:

1. **Valu, M.V.**, Ducu, C., Moga, S., Negrea, D., Hritcu, L., Boiangiu, R.S., Vamanu, E., Balseanu, T.A., Carradori, S., & Soare, L.C. **2021**. Effects of the Hydroethanolic Extract of *Lycopodium selago* L. on Scopolamine-Induced Memory Deficits in Zebrafish. *Pharmaceuticals*, 14(6), p.568. **(IF = 5, 863) Q1**;
2. **Valu, M.V.**, Soare, L.C., Ducu, C., Moga, S., Negrea, D., Vamanu, E., Balseanu, T.A., Carradori, S., Hritcu, L., & Boiangiu, R.S. **2021**. *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers. Ethanolic Extract with Antioxidant Properties on Scopolamine-Induced Memory Deficits in a Zebrafish Model of Cognitive Impairment. *Journal of Fungi*, 7(6), p.477. **(IF = 5,816) Q1**;
3. **Valu, M.V.**, Soare, L.C., Sutan, N.A., Ducu, C., Moga, S., Hritcu, L., Boiangiu, R.S., Carradori, S. **2020**. Optimization of Ultrasonic Extraction to Obtain Erinacine A and Polyphenols with Antioxidant Activity from the Fungal Biomass of *Hericium erinaceus*. *Foods*, 9(12), 1889. **(IF = 4, 350) Q1**;
4. 6-HYDROXY-L-NICOTINE EFFECTS ON ANXIETY AND DEPRESSION IN A RAT MODEL OF CHLORISONDAMINE. *Revista „FARMACIA”*, indexată ISI (Factor de impact: **1.162**);
5. A RETROSPECTIVE SEQUENTIAL STUDY OF THE RISK FACTORS AND THE INCIDENCE OF THE ENDOMETRIAL CANCER. *Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Secțiunea Genetică și Biologie Moleculară*, TOM XVI, Vol 18. No.1 2017, aprilie. (revistă indexată în Thomson Reuters Master Journal List, Zoological Record, ProQuest, DOAJ, Index Copernicus, **CNCSIS B+**);

6. **ENDOMETRIAL CANCER. A REVIEW AND EVALUATION OF RISK FACTORS.** Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Secțiunea Genetică și Biologie Moleculară, TOM XVI, Vol 19. No.2 2017, aprilie. (revistă indexată în Thomson Reuters Master Journal List, Zoological Record, ProQuest, DOAJ, Index Copernicus, **CNCSIS B+**);

7. Prezentare științifică publicată: **Anxiolytic and antidepressant profile of the 6-hydroxy-L-Nicotine in a rat model of chlorisondamine.** *New Frontiers in Chemistry, suppl. Special Issue; Timișoara Vol. 26, Issue 2.* (2017). 2393-2171; ISSN-L 2393-217, **CNCSIS B+**.

8. **6-HYDROXY-L-NICOTINE EFFECTS ON OPEN FIELD ACTIVITY IN THE RAT: IMPLICATIONS FOR A MODEL OF ANXIETY WITH CHLORISONDAMINE,** Current Trends in Natural Sciences Vol. 8, Issue 15, pp. 23-28, 2019 **CNCSIS B+**

9. **BIOFORMULATIONS OF PLANT PROTECTION PRODUCTS TO CONTROL PODOSPHERA LEUCOTRICHA AND VENTURIA INAEQUALIS PHYTOPATHOGENS** December 2019 FRUIT GROWING RESEARCH 35:61-64 **CNCSIS B+**

Contul de cercetător: https://www.researchgate.net/profile/Vlad_Valu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7217-6588>

<https://scholar.google.ro/citations?user=GKmaAJ4AAAAJ&hl=ro>

SEMINARIILE ONLINE

Seminariile Online

Workshop: SciFinder - the choice for chemistry research (Achiziționare substanțe chimice);

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Informații suplimentare

Pentru verificarea afirmațiilor făcute puteți contacta persoanele cu care am colaborat în decursul timpului: Prof. dr. habil. Lucian Hrițcu (Iasi), Prof. dr. Ovidiu Toma (Iasi), Prof. dr. habil. Eugen Carasevici (Iasi), Conf. dr. habil. Marius Mihășan (Iasi), CS II. dr. Adrian Tiron (Iasi), CS II. dr. Crina Tiron (Iasi), CSIII. Radu Ioniță (Iasi), Prof. dr. habil. Marian Petre (Pitești), Conf. univ. dr. Liliانا Cristina Soare (Pitești), Lector. dr. Prodecan. Anca Țuțan (Pitești), Silviu Paunescu (Director Stațiunea Pitești - INCDS în Silvicultura)

CURRICULUM VITAE



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Ionescu Gabriel-Mihai**
Adresă(e) Str. Livezilor, nr. 10, bl. 11, sc B, ap 20, cod poștal 110128, Pitești, jud. Argeș, România
Telefon(oane) Fix: - Mobil: 0740 077208
Fax(uri) -
E-mail(uri) gabimihaiu@yahoo.com

Naționalitate(-tăți) Română

Data nașterii 29.10.1971

Sex Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

-

Experiența profesională

Perioada	Ianuarie 2007-prezent
Funcția sau postul ocupat	Inginer dezvoltare tehnologică gradul III – elaborare amenajamente silvice
Activități și responsabilități principale	Descrieri parcelare cu cartări staționale la scară mijlocie, ridicări în plan, redactare amenajamente silvice Expert în descrierea și cartarea arboretelor, cartarea solurilor și stațiunilor forestiere, identificarea și cartarea habitatelor forestiere
Numele și adresa angajatorului	I.N.C.D.S. Marin Drăcea-Stațiunea Pitești, Str. Trivale, Nr. 80, Pitești, Jud. Argeș
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare tehnologică în silvicultură-Amenajarea Pădurilor
Perioada	Septembrie 1999-decembrie 2006
Funcția sau postul ocupat	Subinginer proiectant
Activități și responsabilități principale	Descrieri parcelare cu cartări staționale la scară mijlocie, redactare amenajamente silvice
Numele și adresa angajatorului	I.C.A.S. Stațiunea Pitești, Str. Trivale, Nr. 80, Pitești, Jud. Argeș
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare tehnologică în silvicultură-Amenajarea Pădurilor

Educație și formare	
Perioada	30.05.2014
Calificarea / diploma obținută	Certificat de atestare șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Departamentul pentru ape, păduri și piscicultură
Perioada	06.08.2012-12.08.2012
Calificarea / diploma obținută	Manager al sistemelor de management de mediu / certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie, protecția mediului, dezvoltare durabilă, management
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul muncii, familiei și protecției sociale, Autoritatea națională pentru calificări, Ministerul educației, cercetării, tineretului și sportului / Sindicatul național de mediu-Ecologistul
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Specializare
Perioada	2001-2005
Calificarea / diploma obținută	Inginer diplomat/ diplomă de licență
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Amenajarea pădurilor, botanică, silvicultură, dendrologie, dendrometrie, protecția pădurilor, ecologie, topografie, mecanizarea lucrărilor silvice /specialist în silvicultura și mediu
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din Oradea, Facultatea de Protecția Mediului, specializarea silvicultură
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii superioare de lungă durată
Perioada	08.02.2001-20.03.2001
Calificarea / diploma obținută	Operator PC/ certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Discipline informatice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul muncii și solidarității sociale, Agenția națională pentru ocuparea forței de muncă, Agenția județeană pentru ocuparea forței de muncă Argeș
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Perfecționare
Perioada	1996-1999
Calificarea / diploma obținută	Subinginer/diplomă de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Botanică, silvicultură, dendrologie, protecția pădurilor, topografie, drumuri forestiere, funiculare, mecanizarea lucrărilor de exploatare forestiere / specialist în exploatare forestiere
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Colegiul Universitar Forestier, specializarea exploatare forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii superioare de scurtă durată
Perioada	1986-1990
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat

Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobandite	Limba romana, matematica, fizica, discipline tehnice / prelucrari prin aşchiere																				
Numele și tipul institutiei de invatamant / furnizorului de formare	Liceul de matematica-fizica Nicolae Balcescu din Pitești																				
Nivelul in clasificarea nationala sau internationala	Studii medii-bacalaureat																				
Aptitudini și competente personale																					
Limba(i) matema(e)	Romana																				
Limba(i) straina(e) cunoscuta(e)																					
Autoevaluare Nivel european (*)																					
Limba engleza	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">intelegere</th> <th colspan="2">Vorbire</th> <th>Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascultare</th> <th colspan="2">Citire</th> <th>Exprimare scrisa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B 1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B 1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B 1</td> </tr> <tr> <td>B 1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B 1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B 1</td> </tr> </tbody> </table>	intelegere		Vorbire		Scriere	Ascultare		Citire		Exprimare scrisa	B 1	Utilizator independent	B 1	Utilizator independent	B 1	B 1	Utilizator independent	B 1	Utilizator independent	B 1
intelegere		Vorbire		Scriere																	
Ascultare		Citire		Exprimare scrisa																	
B 1	Utilizator independent	B 1	Utilizator independent	B 1																	
B 1	Utilizator independent	B 1	Utilizator independent	B 1																	
	(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referinta Pentru Limbi Straine</u>																				
Competente și abilitati sociale	comunicativ, deschis lucrului in echipa																				
Competente și aptitudini organizatorice	bun organizator																				
Competente și aptitudini de utilizare a calculatorului	QGIS, AutoCad, Global Mapper, Microsoft Windows 10; o buna stapanire a pachetului Microsoft Office (Word; Excel).																				
Alte competente și aptitudini	vanatoarea sportiva																				
Permis(e) de conducere	categoria B																				
Informatii suplimentare	Persoane de contact: inginer Paunescu Silviu- Șef statiune I.N.C.D.S. Marin Dracea-Statiunea Pitești																				

Semnatura

