



Agenția pentru Protecția Mediului Bihor

AVIZ DE MEDIU
Nr. 2 din 17.02.2017

Ca urmare a notificării adresate de **REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR ROMSILVA - DIRECTIA SILVICA BIHOR**, cu sediul în Oradea, str. M. Eminescu, nr. 15, înregistrată la APM BIHOR cu nr. 893/22.01.2015, respectiv a Memoriului de prezentare înregistrat la APM Bihor cu nr. 5892/20.04.2015, a raportului de mediu înregistrat cu nr. 12928/19.09.2016, privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului a planului "**Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Sudrigiu**", în suprafață de **14881,22ha**, amenajament amplasat în județul Bihor,

În urma analizării documentelor transmise, a parcurgerii integrale a etapelor procedurale, conform **HG 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, a informării publicului prin anunțuri repetate și a consultării acestuia în cadrul dezbaterii publice, în baza **HG nr. 19/2017** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative, în baza **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, în baza **Ordinului 995/2006** pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența *Hotărârii Guvernului nr. 1.076/2004* privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, în baza **OUG 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare și a **Ordinului 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

emite:

AVIZ DE MEDIU

pentru: Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Sudrigiu, în suprafață de 14881,22 ha, amenajament amplasat în județul Bihor, care cuprinde **șapte Unitati de Productie** denumite în continuare UP –uri, respectiv:

- U.P. I Băița - 1882,15 ha
- U.P. II Aleu – 3659,71 ha
- U.P. III Galbena – 3820,99 ha
- U.P. IV Chișcău – 1236,99 ha
- U.P. V Cusuiș – 652,83 ha
- U.P. VI Poiana – 1491,77 ha
- U.P. VII Văratec – 2136,78 ha

promovat de: RNP ROMSILVA - DIRECTIA SILVICA BIHOR



în scopul adoptării Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Sudrigiu, având la baza principiul continuității, al eficacității funcționale și cel al conservării și ameliorării biodiversității.

referitor la suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, de pe raza teritorială a O.S. Sudrigiu, care totalizează **14881,22 ha** și este împărțită în șapte unități de producție (U.P. I – UP VII).

Fondul forestier administrat de OS Sudrigiu cuprinde pădurile proprietate publică a statului situate în zona colinară și de munte din nord-vestul țării, în bazinul superior al râului Crișul Negru, pe versantul drept (UP I-IV, VI) și pe versantul stâng (UP V, VII), la limita sud-estică a județului Bihor. Teritoriul ocolului este situat în ținutul Munților Apuseni, ocupând unele din prelungirile estice ale Munților Bihorului, precum și prelungirile estice ale Munților Codru – Moma, prelungiri care se pierd în Depresiunea Vașcăului.

Din punct de vedere administrativ suprafața ocolului este situată în județul Bihor, pădurile fiind situate pe raza comunelor: Budureasa, Buntești, Câmpani, Cărpinet, Criștioru de Jos, Drăgănești, Lazuri de Beiuș, Lunca, Pietroasa, Rieni și a orașelor Beiuș, Nucet, Ștei și Vascău.

Din perspectiva raportului cu ariile naturale protejate, teritoriul amenajamentului OS Sudrigiu se suprapune parțial peste siturile de interes comunitar (situri Natura 2000):

- ROSCI0002 - Apuseni
- ROSPA0081 - Munții Apuseni-Vlădeasa
- ROSCI0042 - Codru-Moma
- ROSCI0324 - Munții Bihor
- ROSCI0291 - Coridorul Munții Bihorului-Codru Moma
- ROSCI0200-Platoul Vașcău

De asemenea, în limitele teritoriale ale OS Sudrigiu se află și o arie naturală de interes național: *Parcul Natural Apuseni* (26% din suprafața ocupată cu pădure a ocolului silvic).

În limitele teritoriale ale ocolului silvic studiat mai există o arie naturală protejată de interes național: *Avenul Câmpeneasa cu Izbulul Boiu*, care însă este în afara fondului forestier proprietate publică a statului, conform Amenajamentului.

Din suprafața totală a Amenajamentului silvic al ocolului silvic Sudrigiu - 14881,22 ha:

- ✓ circa 58% se suprapune peste suprafața sitului de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni,
- ✓ 13% peste suprafața sitului ROSCI0042 Codru-Moma,
- ✓ 18% peste suprafața sitului ROSCI0324 Munții Bihor,
- ✓ 1% peste suprafața sitului ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului-Codru Moma,
- ✓ 2% peste suprafața sitului ROSCI0200 Platoul Vașcău,
- ✓ 58% peste suprafața ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa (ROSCI0002 și ROSPA0081 se suprapun -total,



sau partial - peste pădurea proprietate publică a statului din U.P. I, II, III, IV drept urmare s-a adunat o singură dată suprafața u.a. componente).

Obiectivele amenajamentului silvic

Obiectivele social – economice și ecologice care au fost avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

- ✓ ocrotirea unor arborete destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, care fac parte din *Parcul Natural Apuseni* (zona integral ocrotită);
- ✓ conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare, grohotișuri și stâncării;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere care vegetează pe terenuri degradate;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere situate în jurul golurilor alpine;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere de mare altitudine, unde condițiile de regenerare sunt foarte dificile (găuri de ger, stațiuni cu vânturi reci);
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere în a căror compoziție intră specii rare (tisă);
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere limitrofe drumurilor publice de interes deosebit (DN75) în zone cu relief accidentat;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere situate în zonele de formare a avalanșelor;
- ✓ conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, în sistemul rezervațiilor de semințe și al resurselor genetice forestiere;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere situate în jurul orașului Vașcău;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere constituite ca zone de protecție (zone tampon) din jurul *Parcului Natural Apuseni* și a resurselor genetice forestiere ;
- ✓ conservarea ecosistemelor forestiere situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări;
- ✓ gospodărirea durabilă a arboretelor și speciilor din siturile Natura 2000: *ROSCI0002-Apuseni*, *ROSPA0081-Munții Apuseni-Vlădeasa*, *ROSCI0042-Codru-Moma*, *ROSCI0324-Munții Bihor*, *ROSCI0291-Coridorul Munții Bihorului-Codru Moma*, *ROSCI0200-Platoul Vașcău*.
- ✓ obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial;
- ✓ satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție;
- ✓ valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile.

Pentru pădurile din cadrul O.S. Sudrigiu obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) sunt prezentate în tabelul nr. 1.



Obiective social-economice

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
A. Țeluri de protecție	
1. Hidrologice – Protecție a apelor	- perimetrul surselor de apă potabilă a localităților Nucet, Băița, Ferice, Poieni județul Bihor (funcție secundară); - bazinele torențiale Hinchiriș (funcție secundară);
2. Protecția terenurilor și a solurilor	- terenuri cu păduri situate pe grohotișuri, stâncării, versanți cu panta peste 35 ⁰ sau cele situate pe pietrișuri și nisipuri cu panta peste 30 ⁰ ; - drumul național DN 75 – din zona cu teren accidentat (Băița – Arieșeni); - protecția golurilor alpine; - plantații forestiere executate pe terenuri degradate; - păduri situate în zona de formare a avalanșelor; - terenuri alunecătoare sau cu tendințe evidente de alunecare; - terenuri cu substrate și alunecări cu pante până la limitele enunțate anterior; - păduri situate în zonele de carst (funcție secundară)
3. Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici	- păduri situate la mare altitudine cu condiții grele de regenerare
4. Servicii de recreere	- crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit de-a lungul drumului național DN 76 Oradea-Deva (funcție secundară); - păduri situate în jurul orașului Vașcău.
5. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier a arboretelor stabilite ca rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – <i>Pacul Natural Apuseni</i> ; - arboretele stabilite ca zone de protecție (zona tampon) a <i>Parcului Natural Apuseni</i> ; - menținerea și conservarea arboretelor stabilite ca <i>păduri virgine</i> conform OM 3397/2012 (funcție secundară); - menținerea și conservarea arboretelor cu specii forestiere rare (tisă - Pietrele Negre și valea Crișu Băița); - păduri stabilite ca rezervații de semințe; - menținerea și ocrotirea siturilor naturale „Natura 2000”
B. Țeluri de producție	
1. Produse lemnoase	- producerea de arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea; - producerea de arbori mijlocii și subțiri pentru lemn de construcții rurale .
2. Alte produse în afara lemnului	- vânat; - fructe de pădure; - ciuperci comestibile; - plante medicinale și arome, etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al O.S. Sudrigiu susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și național din zonă precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar și național din zonă.



Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul O.S. Sudrigiu 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 OS Sudrigiu, evaluate în cadrul Raportului de mediu, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate sunt parte a planurilor de management.

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

Reglementările pentru realizarea amenajamentului silvic Sudrigiu vor fi prevăzute și în alte planuri, care se referă la zona studiată.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic, stabilite prin proiectul tehnic și planul de management, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată se situează în afara intravilanului, pe suprafața gestionată de Ocolul Silvic Sudrigiu, având numai funcțiuni de teren silvic.

Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus

Pe suprafața gestionată de O.S. Sudrigiu și în imediata apropiere, conform Raportului de mediu, nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens fiind însăși delimitarea celor șase situri Natura 2000: ROSCI0002 - *Apuseni*, ROSPA0081-*Munții Apuseni-Vlădeasa*, ROSCI0042-*Codru-Moma*, ROSCI0324-*Munții Bihor*, ROSCI0291-*Coridorul Munții Bihorului-Codru Moma*, ROSCI0200-*Platoul Vașcău*.

Pădurile identificate în siturile *Natura 2000*, situate în limitele teritoriale ale ocolului silvic Sudrigiu reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere gestionate de O.S. Sudrigiu prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere, ceea ce face ca ele să întrunească elementele necesare pentru a fi încadrate în categoria „*păduri cu valoare conservativă mare*”. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic, conform raportului de mediu, nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci



dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor social – ecologice și economice ale pădurii. Astfel, neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic, ar avea drept consecințe:

- Dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară (ex. carpen, plop tremurător, salcie căprească etc.);
- Îmbătrânirea arboretelor fapt ce ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea stratului semințșului (mai ales la speciile de lumină);
- Degradarea și uscarea arborilor;
- Neefectuarea tăierilor de igienă sau neridicarea la timp a arborilor căzuți în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă ar putea conduce la proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii;
- 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 nevoilor de lemn.

Limitele fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sudrigiu sunt prezentate în tabelul de mai jos (tabelul nr. 2):

Tabel nr. 2

Limitele fondului forestier administrat de O.S. Sudrigiu

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite O.S.		Hotare
		Felul	Denumirea	
NORD	O.S. Beiuș O.S. Remeți O.S. Beliș	naturală	- Culmea Secăturii, Vf. Pițigușu, Măgura Fericii, Plaiul Fericii, Culmea Custurilor, Vf. Poienii - Creasta Munților Bihor ce trece prin Vf. Poinii, Vf. Bohodei, Fântâna Rece, Vf. Cornu - Culmea Vărășoia până în Vârful Măgura Vânăta	- borne amenajistice - liziera pădurii
EST	O.S. Beliș O.S. Gârda	naturală	- Culmea Măgura Vânăta până la Vârful Fata Muntelui - Culmea ce trece prin vârfurile Bălăceanca, Chicera, Glăvoaia către Ruginoasa - Valea Vârtop Colibii, Vf. Gheleșoaii, Vf. Sturu, Culmea Piatra Grăitoare	- borne amenajistice - liziera pădurii
SUD	O.S. Vl. Arieșului O.S. Gurahonț	naturală	Vf. Bihariei, Culmea Dealu Mare, Vf. Moma, Vf. Momița, Culmea Momița.	- borne amenajistice - liziera pădurii
VEST	O.S. Beiuș O.S. Sebiș Moneasa	naturală convențională naturală	- Culmea ce trece prin vârfurile Devii, Lăptești până în satul Totoreni, de aici o linie convențională până în râul Crișul Negru. Apoi râul Crișul Negru până la intersecția sa cu culmea Secăturii până la sud de orașul Beiuș. - Culmea Trei Holombe, Culmea Văratec, Dealu Mare	- borne amenajistice - liziera pădurii



Având în vedere hotărârea Consiliului de Administrația a RNP-ROMSILVA nr. 6/04.06.2004, privind unificarea O.S. Sudrigiu cu O.S. Vașcău sub denumirea de O.S. Vașcău și a Hotărârii Consiliului de Administrație a RNP – ROMSILVA nr. 385/14.08.2007, privind schimbarea denumirii O.S. Vașcău în O.S. Sudrigiu și mutarea sediului în localitatea Sudrigiu, față de amenajamentul anterior, limitele ocolului silvic se modifică în consecință.

Conform Amenajamentului silvic al OS Sudrigiu, pădurile Ocolului Silvic Sudrigiu (și suprafețele destinate împăduririi) au fost încadrate în:

- **grupa funcțională I** – 13986,04 ha,
- **grupa funcțională a II-a** – 364,54ha.

Terenurile de împădurit au suprafața de 6,43 ha fiind formate din terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase de substituire.

Terenuri afectate gospodăririi pădurii au suprafața de 203,86 ha și sunt repartizate pe următoarele categorii de folosință:

- ✓ terenuri pentru hrana vânatului (V) – 11,71 ha
- ✓ instalații de transport forestier (D) – 105,57 ha
- ✓ Clădiri, curți, depozite (C) – 4,96 ha
- ✓ Pepiniere (P) – 34, 88 ha
- ✓ Terenuri pentru administrație (A) – 12,00 ha
- ✓ Păstrăvării, centre fructe de pădure (S) - 3,80 ha
- ✓ Ape care fac parte din fondul forestier (T) – 2,26 ha
- ✓ Culoare pentru linii de înaltă tensiune (R) - 28,68 ha

Terenurile neproductive au suprafața de 311,87 ha.

Terenurile scoase temporar din fondul forestier ocupă o suprafață de 14,86 ha și sunt constituite din ocupații și litigii.

Subunitățile de gospodărire: pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, la nivelul O.S. Sudrigiu s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- *S.U.P. „A”* - codru regulat, sortimente obișnuite (U.P. I - VII) cu suprafața de 8320,24 ha;
- *S.U.P. „E”* – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (U.P. II, III, IV) cu suprafața de 3706,71ha;
- *S.U.P. „K”* – rezervații de seminte (U.P. VII) cu suprafața de 119,69 ha;
- *S.U.P. „M”* – păduri supuse regimului de conservare deosebită (U.P. I - VII) cu suprafața de 2197,56 ha.

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite arboretelor. Astfel arboretele din *Parcul Natural Apuseni* ce fac parte din zona de conservare specială, care au statut de rezervații naturale, au fost încadrate într-o subunitate de protecție de tip E (3706,71 ha), urmând a beneficia de un regim de ocrotire integrală.

Arboretele situate în condiții staționale extreme (versanți stâncoși sau cu înclinare mare, terenuri degradate, terenuri din jurul golurilor alpine, terenuri accidentate limitrofe drumurilor publice, terenuri situate în zona de formare a avalanșelor,



terenuri situate la mare altitudine) cele în a căror compoziție există specii rare (tipul II funcțional) au fost grupate într-o subunitate de protecție, de tip **M** (2197,56 ha), în care se vor aplica tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare (fiind exceptate deci de la reglementarea procesului de producție lemnoasă).

Arboretele nominalizate ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere sau ca resurse forestiere, vor fi de asemenea supuse unui regim de conservare deosebită (tipul II funcțional), dar în cadrul unei subunități de protecție de tip **K** (119,69 ha).

Arboretele cu funcții de protecție mai puțin intensive (tip funcțional III - IV) precum și cele din grupa a II-a funcțională s-au constituit într-o subunitate de gospodărire de tip **A** (8320,24 ha) în care a fost reglementată producția de masă lemnoasă.

Bazele de amenajare adoptate:

- **Regimul** – în funcție de modul de regenerare al arboretelor s-a adoptat regimul codru pentru arboretele de fag, molid, brad, gorun, diverse foioase tari, care pot fi conduse până la vârste care fructifică abundent și se pot regenera pe cale naturală din sămânță. Pentru arboretele de salcâm s-a adoptat regimul crâng.
- **Compoziția țel** stabilită este cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele din S.U.P. „A” și aferentă compoziției actuale pentru subunitățile pentru care nu se reglementează procesul de producție (S.U.P. „E”, „M”, „K”).
- **Exploatabilitatea** – s-a adoptat exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și cea de protecție pentru arboretele din grupa I.
- **Tratamente** – pentru recoltarea posibilității de produse principale amenajamentul prevede următoarele tratamente:
 - Tăieri progresive în făgete, molidișe, și amestecuri dintre acestea;
 - Tăieri succesive în arboretele de fag în care acest tratament a fost început în deceniile anterioare;
 - Tăieri rase de substituie în arboretele total derivate – cărpinete;
 - În arboretele mature din S.U.P. „M” se vor executa tăieri de conservare.
- **Ciclul** – în funcție de vârsta medie a exploatabilității s-a adoptat ciclul de 110 pentru arboretele din UP I, III, IV, VI, VII și 120 ani pentru UP V.

Posibilitatea anuală adoptată:

- **Posibilitatea de produse principale** este de 14312 m³ /an. Posibilitatea de produse principale din amenajamentul precedent a fost de 17363 m³/an, cu 3051m³/an mai mare decât cea actuală.
Din tăieri de conservare (S.U.P. „M”) se estimează a se recolta 2551 m³/an.
- **Posibilitatea de produse secundare:**
 - Curățiri pe 25,43ha/an cu 155 m³/an;
 - Rărituri pe 199,60 ha/an cu 5462 m³/an;
 - Tăieri de igienă se estimează a se recolta 5074 m³/an de pe suprafața de 6208,71 ha;
 - Degajări pe o suprafață anuală de 38,26 ha.



Referitor la lucrările silvice prevăzute de Amenajament, în documentație se fac următoarele precizări:

- Împăduriri se vor efectua numai în terenuri goale parcurse anterior cu tăieri rase neregenerate integral (astfel parametrii structurali și funcționali ai acestor ecosisteme forestiere degradate vor fi readuși într-un timp scurt în limitele normalității), în arborete total derivate ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase de substituire, în arborete și în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de conservare.

- Completări se vor executa în acele arborete în care regenerarea naturală nu este satisfăcătoare (ca specii, suprafață ocupată, grupare a speciilor) sau atunci când puiștii din regenerările artificiale au avut de suferit (fenomene de uscure, îngheț, vătămări produse de speciile de vânat sau dăunători etc.) și se impune acoperirea cât mai rapidă a solului, înainte ca acesta să fie afectat de fenomene de eroziune și alunecări, să se înțelească sau să fie invadat de specii cu importanță economică mai mică. Compozițiile de împădurire prevăzute respectă compoziția tipului natural de pădure, iar materialul seminologic folosit pentru obținerea puiștilor va fi de proveniență locală;

- Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârste de până la 100-115 ani (110-190 ani în SUP M). Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a arboretelor. Acestea vor fi conduse astfel către compoziții țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice. În cazul tăierilor de igienă se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile.

- În fondul productiv (SUP A), în cazul arboretelor care au ajuns la vârsta exploatabilității (vârste care permit totodată și conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere la toate nivelurile) s-au propus, în limita asigurării continuității recoltelor pe durata ciclului de producție (110-120 ani pentru SUP A), următoarele tratamente silviculturale (tăieri de recoltare a masei lemnoase):

- tăieri progresive, în făgetele montane, relativ pluriene și premontane, în făgete de dealuri, gorunete, goruneto-făgete, Prin acestea se urmărește regenerarea naturală din sămânță, în proporții apropiate de cele ale compoziției arboretelor naturale. Acolo unde prin aplicarea tratamentului mai sus menționat nu se asigură regenerarea din sămânță se va trece la împăduriri sub masiv. Perioada de regenerare este de 30 ani.
- tăieri succesive în arborete de fag în care acest tratament a fost început în deceniile anterioare. Și în cazul acestui tratament se urmărește regenerarea naturală din sămânță.
- tăieri rase de substituire în parchete mici (maxim 3 ha) în arborete total derivate și în molidișuri (suprafețe mici sau destructurate), suprafețele urmând a fi regenerate pe cale artificială prin plantații, în maxim 2 ani după tăiere.

- În arboretele din subunitatea de gospodărire de tip **M** se vor aplica tăieri de conservare și tăieri de igienă. Pentru că funcția principală a acestor arborete este cea de protecție ele vor fi conduse spre vârste înaintate, când prin lucrări de conservare,



vor fi regenerate treptat de-a lungul timpului. Tăierile de conservare se vor executa în arboretele mature, a căror vârstă este suficient de mare pentru a le asigura regenerarea naturală, procentele de extras fiind propuse între 7% și 100%, în funcție de starea arboretului (consistență, vârstă, semințiș etc.). În arboretele cu consistență mai mare s-au propus procente de extras mai mici iar în arboretele cu vârste înaintate și consistență redusă s-au propus procente de extragere mai mari mergând până la extragerea întregului arboret matur, deoarece funcțiile de protecție atribuite nu mai sunt îndeplinite, acestea fiind preluate de semințișul deja instalat.

- În arboretele din subunitatea de gospodărire de tip **K** se vor aplica doar tăieri de igienă.

- În arboretele afectate de factori destabilizatori (doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, uscare, atac de dăunători, incendieri etc.) se vor executa tăieri accidentale I sau II (atunci când volumul de masă lemnoasă necesar de extras depășește 5 mc/an/ha). Tăierile accidentale I se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă depășește $\frac{3}{4}$ din vârsta exploatabilității, volumul materialului lemnos rezultat se va precomta din posibilitatea de produse principale stabilită de amenajament. Tăierile accidentale II se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mică decât $\frac{3}{4}$ din vârsta exploatabilității, iar în acest caz volumul lemnos rezultat nu se precomtează ci va fi înregistrat la produse secundare.

În general pădurile din acest ocol nu prezintă o vulnerabilitate mare la doborâturile de vânt și zăpadă (vânturile predominante sunt cele din est și din sud-est, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră) cu toate că astfel de fenomene s-au produs în fiecare deceniu de aplicare a amenajamentului în special în arborete tinere de rășinoase.

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate.

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. 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 (puieti produși din sămânță recoltată din rezervațiile și arboretele valoroase existente în zonă). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, mai rezistente la adversități;
- împădurirea tuturor golurilor existente 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.
- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce 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, în arborete tinere de rășinoase instalate în arealul natural al speciei sau în afara acestuia, ca și în făgetele tinere, 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, etc);
 - s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zonă, cu perioade medii-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 puiți 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, 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.

În situația apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, uscare, atacuri de dăunători) se propun următoarele măsuri pe tipuri funcționale, astfel :

a. pentru pădurile din tipul de categorie funcțională T II (categoriile funcționale 2A, 2B, 2C, 2E, 2F, 3F, 5N, 5H țelul de gospodărire – protecție, subunitatea de gospodărire M în suprafață de 2197,56 ha și SUP K în suprafață de 119,69 ha) ; T III (categoriile funcționale 4B, 5L țelul de gospodărire-protecție și producție, subunitatea de gospodărire A, suprafața 3363,60 ha) ; TIV (categoriile funcționale 2L, 5M , țelul de gospodărire-protecție și producție, subunitatea de gospodărire A, suprafața -4598,48 ha) ; T VI(categoriile funcționale 2.1B respectiv 2.1C, țelul de gospodărire producție și protecție, subunitatea de gospodărire A – în suprafață totală de 364,59 ha) se propun următoarele măsuri :

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă dar și a celorlalți factori destabilizatori ;
- materializarea pe hartă (atât pe cea a ocolului silvic cât și pe cele ale unităților de producție) a suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă și dispersate, atacuri de dăunători, uscare pentru estimarea aproximativă a fenomenului, luarea primelor măsuri de organizare ;



- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă în masă, atacuri de dăunători pe suprafețe mari, uscare ;
- organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 de zile) cu personal din cadrul ocolului silvic sau din direcția silvică în cazul în care se estimează că volumul lucrărilor depășește 30 zile ;
- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate și valorificarea ei urgentă (prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație) pentru evacuarea cât mai rapidă din pădure ;
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, atacuri de dăunători, uscare etc. ;
- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă sau de alți factori destabilizatori în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase ;
- măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, constând în amplasarea de curse tip Cluj, arbori cursă clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de dăunători, combaterea dăunătorilor ;
- măsuri de combatere a dăunătorilor pentru plantațiile înființate ;
- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomtările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal al ocolului pentru volume mici iar în cazul unor volume ce depășesc planul decenal de recoltare a produselor principale se vor face precomtări la nivel de Direcție Silvică .

b. pentru pădurile din tipul T I funcțional – categoria funcțională 5C, tel de gospodărire – protecție absolută, subunitatea de gospodărire E) – suprafața 3706,71 ha.

În aceste păduri se va urmări în permanență acțiunea factorilor biotici și abiotici destabilizatori. În situația în care aceștia au o acțiune moderată nu se va interveni cu lucrări de protecție a pădurilor și exploatare. În cazul apariției de calamități ce afectează suprafețe mari se vor lua următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă sau a altor factori destabilizatori;
- materializarea pe hartă (atât pe cea a ocolului silvic cât și pe cele ale unităților de producție) a suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă și dispersate, atacuri de dăunători, uscare pentru estimarea aproximativă a fenomenului, luarea primelor măsuri de organizare;
- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă în masă, atacuri de dăunători pe suprafețe mari, uscare;
- organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 de zile) cu personal din cadrul ocolului silvic sau din direcția silvică în cazul în care se estimează că volumul lucrărilor depășește 30 zile;
- raportarea situației către organul competent prevăzut în lege privind protecția mediului înconjurător pentru analiză și luarea de măsuri de protecție a pădurilor și exploatare dacă este cazul, urmate de împăduriri.



Prin reglementările și măsurile propuse de amenajament se urmărește să se asigure conservarea habitatelor și a speciilor protejate.

Ariile naturale protejate

Din perspective raportului cu ariile naturale protejate, teritoriul amenajamentului OS Sudrigiu se suprapune parțial peste următoarele siturile de interes comunitar (situri Natura 2000):

- **ROSCI0002 - Apuseni**, ale cărui limite se suprapun peste U.P. I-IV (parcelele 18, 24, 29-35, 37, 38, 40-43, 108, 114, 120A, 138 din U.P. I, parcelele 6-10, 13-37, 41-51, 78-108, 112, 117, 120-122, 130-135, 139-141, 147, 149-152, 154-166, 168-176, 181-182, 186-188, 190, 198, 213 din U.P. II, parcelele 1-105 din U.P. III, parcelele 4-5, 9, 12-18, 23, 25-37, 39-43, 86-87, 92, 97-102 din U.P. IV),
- **ROSPA0081 - Munții Apuseni-Vlădeasa** (parcelele 18, 24, 29-35, 37, 38, 40, 43, 108, 114, 120A, 138 din U.P. I, parcelele 6-10, 13-37, 41-51, 78-108, 112, 117, 120-122, 130-135, 139-141, 147, 149-152, 154-166, 168-176, 181-182, 186-188, 190, 198, 213 din U.P. II, parcelele 1-105 din U.P. III, parcelele 4-5, 9, 12-18, 23, 25-37, 39-43, 86-87, 92, 97-102 din U.P. IV), ale cărui limite se suprapun peste U.P. I-IV,
- **ROSCI0042 - Codru-Moma** (parcelele 7,9, 21-25, 28-34, 36, 38-40, 42-44 din U.P. V, parcelele 60-66, 72, 73, 94-126, 135-141, 147-148, 159 din U.P. VII), ale cărui limite se suprapun parțial peste U.P. V și VII,
- **ROSCI0324 - Munții Bihor** (parcelele 44-55, 56-68, 71-82, 83%, 84%, 85, 122 din U.P. I, parcelele 60,64-96, 100, 107, 119 și 120 din U.P. VI, parcelele 301, 312A, B, 313C, 314, 316A din U.P. VII), ale cărui limite se suprapun parțial peste cele ale U.P. I, VI și VII,
- **ROSCI0291 - Coridorul Munții Bihorului-Codru Moma** (parcelele 52, 312C, 313A, B, 316B, 317, 329, 330, 331%, 334-336 din U.P. VII), ale cărui limite se suprapun parțial peste cele ale VII,
- **ROSCI0200-Platoul Vașcău** (parcelele 3, 21, 24, 30, 326-328, 331%, 332, 340-342, 350, 357, 366 din U.P. VII), ale cărui limite se suprapun parțial peste cele ale U.P. VII.

De asemenea, în limitele teritoriale ale OS Sudrigiu se află și aria naturală de interes național: *Parcul Natural Apuseni* - 26% din suprafața ocupată cu pădure a ocolului silvic, adică o suprafață de 3706,71 ha, ce cuprinde arborete din *Parcul Natural Apuseni*, zona integral ocrotită.

Arboretele ce fac parte din aria naturală protejată de interes național (*Parcul Natural Apuseni*- zona integral ocrotită) sunt încadrate în categoria funcțională I.5C (tipul I funcțional), fiind supuse regimului de ocrotire integrală, în consecință **nu au fost propuse nici un fel de lucrări** (fiind exceptate inclusiv de la practicarea vânătorii, a pescuitului, sau de la recoltarea ciupercilor, fructelor de pădure și plantelor medicinale), orice eventuală intervenție (în cazul unor perturbări naturale excepționale, de genul doborâturilor de vânt sau gradațiilor produse de insecte) urmând a se executa numai după obținerea aprobărilor de la forurile abilitate legal.

În limitele teritoriale ale ocolului silvic studiat mai există o arie naturală protejată de interes național: *Avenul Câmpeneasa cu Izbucul Boiu*, care însă este în afara fondului forestier proprietate publică a statului, conform Amenajamentului.



Suprafața ocupată de siturile Natura 2000, pe U.P.

U.P.	Suprafața totală a UP –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – ROSCI 0002- Apuseni –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – ROSCI 0042- Codru-Moma –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000- ROSCI 0324- Munții Bihor – ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000- ROSCI 0291- Coridorul Munții Bihorul ui- Codru Moma –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000- ROSCI 0200- Platoul Vașcău –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000- ROSPA 0081- Munții Apuseni - Vlădeasa - ha-	Total Situri Natura 2000
I – Băița	1882,15	487,57	-	1303,43	-	-	455,26* *	1791,00
II – Aleu	3659,71	3352,56	-	-	-	-	3352,56 **	3352,56
III – Galbena	3820,99	3703,84	-	-	-	-	3703,84 **	3703,84
IV – Chișcău	1236,99	1115,14	-	-	-	-	1115,14 **	1115,14
V – Cusuiș	652,83	-	443,79	-	-	-	-	443,79
VI – Poiana	1491,77	-	-	1316,72	-	-	-	1316,72
VII - Văratec	2136,78	-	1427,67	36,49	213,82	264,51	-	1942,49
Total	14881,22	8659,11	1871,46	2656,64	213,82	264,51	8626,8* *	13665,5 4

Notă: La suprafața din UP care se suprapune peste situri Natura 2000 nu s-a trecut suprafața terenurilor afectate.

** ROSCI0002 și ROSPA0081 se suprapun (total sau partial) peste pădurea proprietate publică a statului din U.P. I, II, III, IV drept urmare la rubrica total s-a adunat o singură dată suprafața u.a. componente

Impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar existente în cadrul O.S. Sudrigiu

Obiectivele amenajamentului silvic, conform Raportului de mediu, 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 conform amenajamentului, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Conform Raportului de mediu, în urma analizei impactului asupra habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 cu care suprafața OS Sudrigiu se suprapune, au fost scoase în evidență următoarele aspect:

- În situl de interes comunitar *ROSCI0002 – Apuseni* au fost identificate 6933,82 ha de arborete considerate habitate de interes comunitar sau național. Din acestea 79% au o stare de conservare favorabilă iar la restul (21%) starea este parțial favorabilă.
- În situl de interes comunitar *ROSCI0042 – Codru Moma* suprafața totală ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar însumează 1330,17 ha, din care doar 14% au o stare de conservare parțial favorabilă, la restul starea de conservare este favorabilă.
- Suprafața ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar și național din situl Natura 2000 - *ROSCI0324 – Munții Bihor* este de 1523,05 ha din care 73% au o stare de conservare favorabilă iar la restul starea de conservare este parțial favorabilă.
- În situl de interes comunitar în situl *ROSCI0200 – Platoul Vașcău* nu au fost identificate nici un habitat de interes comunitar sau național. Se precizează însă, că în urma discuțiilor avute cu custodele sitului (s-au analizat shapefile-urile) aceștia au identificat prezența a două tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 și 9110. Habitatul 9130 a fost identificat în parcelele 21, 24, 340, 341, 342 și 350 din UP VII, iar cel de-al doilea habitat 9110 a fost identificat în parcelele 326, 327, 328, 331, 332 din cadrul aceleiași unități de producție. Arboretele din aceste parcele vor fi parcurse conform actualului amenajament silvic cu lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri, rărituri și tăieri de igienă) și tăieri de regenerare (tăieri progresive - racordare) ca urmare impactul lucrărilor silvotehnice asupra acestora va fi nesemnificativ.
- Starea de conservare parțial favorabilă a unor arborete considerate habitate de interes comunitar sau național se datorează în principal faptului că aceste arborete au o vârstă înaintată, consistență redusă uneori ca urmare a aplicării tăierilor corespunzătoare tratamentului tăierilor progresive sau succesive, sunt afectate de unul sau mai mulți factori limitativi sau destabilizatori cum sunt de pildă, roca la suprafață, uscarea, tulpinile nesănătoase, doborâturile de vânt și eroziunea în adâncime.
- Pe lângă arboretele menționate ca habitate de interes comunitar sau național au fost identificate și alte arborete care din punct de vedere stațional ar corespunde acestora, dar nu și din punct de vedere a structurii vegetației. Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice corespunzătoare vor putea fi aduse, într-un viitor mai mult sau mai puțin apropiat, la o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Acest fapt va permite includerea lor în categoria habitatelor de interes comunitar.
- Dintre cauzele ce au dus la modificarea fizionomiei acestor fitocenoze forestiere se pot menționa: intruducerea prin împăduriri a unor specii necorespunzătoare



tipului natural fundamental de pădure, neexecutarea la timp lucrările de îngrijire, aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare ceea ce a dus la proliferarea unor specii invadatoare, frecvența ridicată a doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.

- În arboretele situate în habitate de interes comunitar sau național nu au fost propuse tăieri rase sau în crâng.

Impactul asupra speciilor de mamifere

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezentului amenajament silvic.

În ceea ce privește speciile de lilieci acestea sunt de asemenea sensibile la deranjare cauzată de schimbarea mediului subteran dar și de alterarea habitatelor din jurul adăposturilor. Ca urmare lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajment nu se vor aduce la modificări semnificative ale populațiilor de lilieci existente în zonă.

Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

Datele din amenajamentul OS Sudrigiu referitoare la ecosistemele forestiere menționează că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare sau permanente, reprezentate de cele mai comune bălți și băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara odată cu topirea zăpezilor până la rețeaua de pâraie și văi crează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, uneori chiar exagerată, a populațiilor acestor specii.

Impactul asupra speciilor de pești

Lucrările silvotehnice preconizate a se executa în arboretele ocolului silvic Sudrigiu nu vor avea o influență directă asupra populațiilor de pești din situl menționat acestea având o stare de conservare bună sau medie. Totuși pentru evitarea oricărei dereglări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m pe ambele maluri.

Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Sintetizând informațiile din cadrul raportului de mediu se consideră că impactul lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de nevertebrate este unul nesemnificativ.

Impactul asupra speciilor de plante

Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar, acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

Impactul asupra speciilor de păsări

Speciile de pasari pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile date de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu



rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Perioada cea mai „sensibilă” pentru păsări este perioada de împerechere și de cuibărit. În acest sens trebuie precizat faptul că tăierile în crâng (nu au fost propuse astfel de tăieri în arboretele din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic studiat) și tăierile progresive (tăierile de punere în lumină și racordare) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele menționate. În cazul tăierilor rase și al tăierilor progresive (însămânțare), ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioadele menționate de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

În rest, ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

De asemenea se recomandă evitarea pe cât posibil a extragerii arborilor în care sunt amplasate cuiburile păsărilor cu ocazia aplicării lucrărilor silvotehnice.

În urma analizei impactului lucrărilor silvotehnice aplicabile în arboretele din siturile Natura 2000, din cadrul ocolului silvic Sudrigiu, prezentate în Raportul de mediu, s-a concluzionat că acestea nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar.

Infrastructura

Prin amenajament nu au fost propuse realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri în cadrul OS Sudrigiu. Referitor la construcția de drumuri forestiere se precizează totuși că prin actualul amenajament au fost propuse, ca fiind necesare, a se construi cinci drumuri forestiere (în U.P. I – FN004, în U.P. III – FN001, FN002, FN003 și în U.P. VI – FN005) dar în urma calculului rentabilității s-a dovedit că doar unul este rentabil a se construi în deceniul de aplicare a prezentului amenajament silvic. Este vorba despre drumul FN001 – Târnicioara din U.P. III Galbena, care însă din lipsă de fonduri cel mai probabil nu se va construi în deceniul de aplicare a prezentului amenajament. În situația în care pe viitor ocolul silvic va identifica noi resurse financiare în vederea întocmirii respectivului drum, proiectul acestuia va respecta legislația de mediu în vigoare.

Urmare a celor afirmate mai sus se considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din OS Sudrigiu se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu unele tratamente) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.



Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (de refacere-substituire) pe suprafețe mici (max. 3 ha) și tăierile în crâng (nu este cazul). Suprafața parcursă cu tratamentul tăierilor rase (de substituire) este foarte mică, sub 1% (0,09%) din totalul arboretelor existente în siturile Natura 2000. Partea negativă a acestui tratament constă în aceea că prin aplicarea lui este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii, iar partea bună este aceea că prin efortul silvicultorului se crează arborete amestecate cu specii mai rezistente. Perioada maximă pe care legea o permite până la împădurirea terenului pe care s-au executat aceste tăieri este de 2 ani.

În ceea ce privește efectul acestor tăieri asupra speciilor de interes comunitar considerăm că acesta este minim, aceasta datorită faptului că arboretele parcurse cu astfel de tăieri sunt arborete total derivate, constituite din specii ce nu corespund compoziției tipului natural fundamental de pădure (carpen, mesteacăn) și ca urmare nu sunt utilizate frecvent ca habitate de speciile de interes comunitar. În plus OS Sudrigiu dispune de numeroase habitate receptor pentru speciile de interes comunitar ce pot fi utilizate de acestea.

Pe termen mediu și lung prevederile amenajamentelor silvice, susținute de un ciclu de producție de 110 - 120 ani pentru subunitatea de producție A –codru regulat, sortimente obișnuite, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,75 în 2014 la 0,76 în 2024, la 0,77 în 2034 respectiv 0,90 la sfârșitul ciclului de producție, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului fagului, gorunului și a diverselor tari. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare, se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile Ordinului nr. 1540/2011 – *Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.*

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea



lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

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

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate, remedierea acestei stări;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale;
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;
- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea, pe cât posibil, a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințșului în cazul tratamentelor;
- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte specii de interes comunitar astfel: se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține bălțile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor.
- în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale sau a perioadei de cuibărit a păsărilor ce habitează în pădure;
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual.



Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamiferelor

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor evita pe cât posibil următoarele:

- în cazul carnivorelor mari și mijlocii:
 - se vor evita exploatările masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
 - se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care au fost/vor fi identificate bârloguri de urs, în perioada noiembrie –martie;
 - se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
 - se vor lua măsuri de respectare a zonelor de liniște din fondurile de vânătoare precum și de combatere a braconajului;
 - se vor monitoriza și educa turiștii
 - se va evita poluarea apelor cu resturi de exploatare și nu numai, întrucât se cunoaște că vidra preferă apele nepoluate și de asemenea se vor interzice construcțiile de regularizare, îndiguire, microcentrale, drumuri etc. în imediata vecinătate a habitatului acestei specii
 - se va evita fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.
- în cazul speciilor de lilieci:
 - reducerea activității de turism în zonele unde aceste specii au fost identificate
 - se va evita alterarea habitatelor din jurul adăposturilor
 - se va avea în vedere controlul substanțelor chimice aplicate pe teritoriul siturilor
 - se vor lua măsuri pentru ca mediul subteran să rămână nemodificat

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Următoarele activități trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- tăierile rase
- desecările, drenajul zonelor umede
- bararea cursurilor de apă
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii
- se va evita fragmentarea habitatelor
- se va interzice introducerea în habitat de specii alohtone de pești
- depozitarea de deșeuri în cursurile de apă.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se vor evita următoarele activități, ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor de pești:



- tăierile rase în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita *zona tampon*, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se va interveni cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraurilor
- bararea cursurilor de apă
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se va evita în cazul populațiilor de insecte următoarele:

- interzicerea desecărilor sau a oricărei alte activități care afectează regimul hidric al habitatelor
- interzicerea utilizării substanțelor chimice cu efect de insecticid
- fragmentarea habitatelor
- distrugerea habitatelor
- degradarea habitatelor

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

Chiar dacă unele speciile de plante de interes comunitar prezente în siturile Natura 2000 nu sunt specii caracteristice habitatelor forestiere se fac câteva precizări ce trebuie respectate vis-a-vis de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare în zone în care aceste specii au fost identificate;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări se menționează următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor și vehiculelor care corespund din punct de vedere tehnic;
- evitarea deteriorării, distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi;
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure;
- monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale;
- instalarea de cuiburi artificiale;
- perturbarea în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire



Măsuri pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Cu ocazia efectuării lucrărilor de descrieri parcelare, s-a urmărit stabilirea gradului de periclitate a arboretelor față de acțiunea vântului și a zăpezii. O atenție deosebită s-a acordat plantațiilor de rășinoase aflate în afara arealului lor natural, acestea fiind mai sensibile la acțiunea zăpezii.

Vânturile predominante care bat în teritoriul ocolului sunt cele din est și din sud-est, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră. Din observațiile făcute în teren și din informațiile date de personalului ocolului silvic, rezultă următoarele aspecte de ordin general:

- ținând cont de înrădăcinarea speciilor de bază (fag, gorun, molid) și de profunzimea mare a solurilor, doborâturile de vânt în mod normal sunt izolate;
- sub raportul rezistenței la vânt, arboretele sunt “rezistente” pentru cvercinee, fag, diverse foioase de amestec, carpen, salcâm, și “destul de rezistente” pentru rășinoase care se găsesc pe teritoriul ocolului (molid, pini, brad);
- arboretele sunt “slab expuse” la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, excepție fac unele furtuni din timpul verii, care pot provoca evenimente cu totul izolate;

Doborâturile și rupturile cele mai numeroase s-au produs în special în arboretele tinere în care nu s-au executat tăierile de îngrijire, conform Amenajamentului anterior, acestea reprezentând 15% din volumul de masă lemnoasă recoltat în deceniul anterior..

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Aceste fenomene nu se manifestă cu mare amploare în cadrul ocolului, putând fi afectate totuși arboretele tinere de rășinoase (molid, brad, pini, larice, duglas). În cazul furtunilor de intensitate mare pot să se produc doborâturi chiar și în cazul cvercineelor și făgetelor, furtuni împotriva cărora practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

Pentru întărirea marginilor de masiv prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptați condițiilor de izolare.

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată relativ plurienă spre plurienă este o altă cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă. Pentru realizarea acestor structuri în toate arboretele (excepție cele slab productive sau salcâmetele) s-au prevăzut prin amenajament tratamentul tăierilor progresive cu perioadă de regenerare mai lungă. Aplicarea corectă și la momentul oportun a acestor tratamente va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizatori.

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.

Pentru a preîntâmpina sau a reduce efectul vânturilor puternice și al furtunilor, în viitor se recomandă următoarele măsuri:

- respectarea compoziției țel recomandate de amenajament;
- aplicarea la timp a lucrărilor de îngrijire, (mai ales curățirile), pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător în arboretele tinere;
- parcurgerea obligatorie a suprafețelor prevăzute cu lucrări de îngrijire;
- asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin executarea la timp a tăierilor de igienă;
- crearea de arborete amestecate;
- formarea unor arborete pluriene și relativ pluriene, bi sau multietajate și conservarea acestor arborete;
- formarea de liziere rezistente la acțiunea vânturilor.

În cazul apariției doborâturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborâturilor concentrate extragerea integrală a materialului lemnos va fi urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolate cu specii autohtone de mare valoare.

Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cadrul ocolului silvic Sudrigiu nu sunt supuse unor perioade îndelungate de secetă dar asta nu înseamnă că nu pot apărea unele incendii datorate neglijenței omului mai ales că zona este frecventată de păstori, culegători de fructe de pădure, de muncitori forestieri și de turiști. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri arată că acestea apar mai ales în lunile martie-aprile când localnicii incendiază resturile vegetale uscate de pe terenurile agricole, incendii care sub acțiunea unor vânturi puternice devin de necontrolat, putându-se extinde și în păduri. Un alt interval riscant este august-septembrie (uneori până în octombrie și chiar noiembrie) perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

În ultimul deceniu au fost semnalate incendii pe 107,14 ha, toate de intensitate slabă. Incendiile s-au produs în U.P. II, IV și VII, în special datorită obiceiului localnicilor de a incendia vegetația ierboasă uscată și a arbuștilor de pe pășuni, incendiile extinzându-se până la liziera pădurii, sau chiar în pădure. Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;
- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnala din timp apariția incendiilor,



în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;

- perfecționarea sistemelor de anunțare a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate, unde să se expună și o serie de materiale de propagandă și atenționare;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- intensificarea pazei contra incendiilor în perioadele secetoase, prin patrulări susținute;
- să se ducă o muncă susținută de educare a populației privind pericolul incendiilor. Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10-15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale.

Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale

În cadrul ocolului silvic nu există suprafețe afectate de poluare industrială și nici obiective industriale poluante, în zonă activitatea industrială fiind slabă.

O sursă a poluării, deși indirectă, o reprezintă turiștii care frecventează pădurile din jurul localităților, care lasă în urma lor resturi menajere, cutii de conserve, hârtii, plastic, nylon, etc.

În viitor, dacă vor apărea surse de poluare care să afecteze fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

În deceniul expirat nu au fost semnalate atacuri de dăunători, însă în trecut au existat asemenea fenomene.

Cea mai bună metodă de protecție împotriva atacurilor de insecte sau bolilor criptogamice este crearea și menținerea unor arborete sănătoase, viabile, cu



vitalitate bună, cu specii adecvate condițiilor staționale și cu compoziție diversificată. În acest sens, arboretele provenite din sămânță naturală, în care s-au efectuat la timp și corespunzător lucrări de îngrijire, cu un coronament și un frunziș suficient de bogat, sunt cele mai rezistente și productive.

În cazul în care regenerarea naturală este imposibilă, dau rezultate bune și arboretele bine îngrijite, create prin plantații cu puiți sănătoși, de proveniență locală, cu specii adecvate stațiilor. Un rol important îl are și desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor.

O posibilă și periculoasă sursă de infestare o constituie pășunile împădurite (deși sunt puține) care nu sunt supravegheate din punct de vedere al atacurilor de boli sau insecte și în care s-au făcut (mai ales în ultimii ani) tăieri și unde nu se curăță de loc resturile de exploatare.

Nici pagubele produse de vânat nu constituie un factor perturbator în zonă, efectivele fiind în general sub cele normale și se recomandă în continuare ținerea acestora sub control.

Câteva măsuri ce trebuiesc luate în permanență pentru a preîntâmpina pe viitor aceste fenomene:

- eliminarea cazurilor de ordin antropic (rănirea arborilor, pășunat abuziv, delict, etc.);
- utilizarea în lucrările de împădurire a genotipurilor locale de gorun, fag, cireș, cer, paltin, etc., rezistente la diverse atacuri și toxicități;
- combaterea oportună a dăunătorilor, pe cât posibil pe cale biologică;
- întemeierea și conservarea arboretelor de tip natural, amestecate;
- introducerea în cultură a speciilor rezistente la diferite atacuri, cum este paltinul, etc.;
- desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor;
- toaletarea arborilor pentru eliminarea ramurilor bolnave (posibilă în arboretele tinere dar mai dificilă în arboretele mature). După tăierea crăcilor, ciaturile se pot badijona cu substanțe pe bază de oxid de cupru sau de mercur. Aceleași substanțe se pot folosi la dezinfectarea și badijonarea trunchiurilor la care scoarța infectată a fost îndepărtată sau curățată. Instrumentele folosite se dezinfectează cu alcool sau formol.
- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate (I1-I2), respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice (I3);
- arborii puternic vătămați se extrag cu prioritate. În cazul unor atacuri de insecte care afectează suprafețe mai mari, se va evita dezgolirea solului prin asigurarea regenerării naturale sau artificiale.

Principala sarcină a personalului silvic este supravegherea dăunătorilor. Supravegherea este operația prin care se urmărește dezvoltarea, evoluția (dinamica) agenților patogeni și a insectelor dăunătoare. Prin această operație se culeg și se prelucrează datele caracteristice dinamicii înmulțirii în masă a dăunătorilor adică cele legate de gradația acestora, pentru prevenirea atacurilor (prognoză).



Dacă aceste sarcini sunt duse la îndeplinire în mod curent și conștient iar prin lucrări de igienizare se asigură o stare fitosanitară corespunzătoare, se realizează și protecția pădurilor în acest domeniu.

Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale

În cadrul O.S. Sudrigiu, conform Amenajamentului, sunt afectate de uscare arboretele de pe o suprafață destul de importantă (1082,93 ha – 8% din suprafața cu pădure a ocolului), din care 96% cu intensitate slabă iar 4% cu intensitate moderată.

Acest fenomen de uscare s-a observat mai întâi la cvercinee unde s-a manifestat în mod uniform în cadrul arboretelor având o intensitate *slabă* și *moderată* apreciindu-se că această uscare s-a datorat procesului natural de eliminare a exemplarelor dominate, rămase în plafonul inferior.

Cauzele acestui fenomen sunt multiple, incluzând factorii climatici (perioada prelungită de secetă), factorii edafici (solul cu grosime fizilologică mică, rocă la suprafață), factori antropici (scăderea nivelului apei freatiche sau a rezervelor de apă în sol în urma secetei prelungite).

Alte cauze sunt vitalitatea scăzută și tulpinile nesănătoase datorate provenienței din lăstari uneori din a II-a sau a III-a generație și neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, fapt ce a dus la dezvoltarea unor coroane rare, cu frunziș sărac, incapabil să asigure viabilitatea arborilor, mai ales în urma atacurilor de defoliori,

Anual ocolul silvic prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate a extras exemplarele uscate sau cu început de uscare, asigurând o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Ca măsuri de combatere a fenomenului de uscare se propun măsuri de ameliorare a condițiilor staționale prin lucrări de:

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate (I1-I2), respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice (I3);
- împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de uscare.

Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excluzându-se intervențiile mecanizate.

Măsuri pentru conservarea 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.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin adoptarea regimului codru (cu excepția salcâmetelor);
- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, se recomandă ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;
- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vârstă sau vârste apropiate;



- conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- 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 cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere);
- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
- păstrarea arborilor morți "pe picior" și "la sol" - 1-2 arbori uscați / ha - cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile.
- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice, etc.
- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității.
- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.
- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe.
- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zonele în care acestea s-au aflat s-a individualizat în subparcele



aparte, urmând a i se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor.

Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul plan

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului studiu
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și nu numai.

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27 din HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

De îndeplinirea Programului de monitorizare este responsabil titularul planului, acesta fiind obligat să depună la APM Bihor, după adoptarea planului, anual, rezultatele programului de monitorizare. Raportul va fi transmis până la sfârșitul primului trimestru al anului următor perioadei monitorizate.

Prezentul aviz se emite cu următoarele condiții:

- Titularul avizului de mediu are obligația de a nu periclita starea de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor naturale și de a sigura coerența rețelei naționale de arii naturale protejate și a rețelei Natura 2000 în cazul siturilor de interes comunitar.
- Titularul planului deține următoarele avize favorabile emise de custozii/administratorii ariilor naturale protejate cu care se suprapune Amenajamentul actual, avize care trebuiesc respectate de către beneficiar:
 - Aviz nr. 251/18.12.2015 emis de Administrația Parcului Natural Apuseni.
 - Aviz nr. 17218/27.10.2016 emis de Consiliul Județean Bihor, custode al siturilor Natura 2000 ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului – Codru Moma și ROSCI0200 Platoul Vașcău.
 - Fundația Carpați, custode al sitului Natura 2000 ROSCI0042 Codru - Moma a emis punctul de vedere nr. 43/10.02.2016, pentru acest plan.
 - Aviz nr. 40/09.01.2017, emis de SC Global alternative Consulting SRL, custode al sitului Natura 2000 ROSCI0324 Munții Bihor.

• alte condiții:

- respectarea întocmai a celor înscrise în actele anexate la documentație de emiteră a Avizului de mediu.



Emiterea avizului de mediu s-a facut avandu-se in vedere urmatoarele:

a) Planul a fost încadrat la art. 5, alin. 2, lit. a) și b) din HG 1076/ 2004 privind procedura evaluării de mediu pentru planuri și programe – *planuri și programe care se supun evaluării de mediu*,

Documentația este completă, planul a parcurs întreaga procedură de reglementare.

b) Concluzile evaluării de mediu:

1. Obiectivelor amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3. Arboretele din zona integral ocrotită a *Parcului Natural Apuseni* sunt supuse regimului de ocrotire integrală, drept urmare prin amenajament nu au fost propuse nici un fel de lucrări, fiind exceptate inclusiv de la practicarea vânătorii, a pescuitului sau de la recoltarea ciupercilor, a fructelor de pădure, a plantelor medicinale.

4. Aria naturală protejată de interes național *Avenul Câmpeneasa cu Izbul Boiu* nu face parte din fondul forestier proprietate publică a statului administrat de ocolul silvic Sudrigiu, ca urmare efectul lucrărilor silvotehnice asupra acesteia este nul.

5. Lucrările propuse nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung.

6. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

7. Unele dintre lucrări precum completările, degajările, curățirile, răriturile au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare a arboretelor.

8. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei firocenzelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar putând fi incluse ulterior în această categorie.

9. Soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

10. Amenajamentele ocoalelor vecine (O.S. Beiuș, Remeți, Beliș, Gârga, Valea Arieșului, Gurahonț și Sebiș - Moneasa) au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic Sudrigiu, este unul nesemnificativ.

11. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.



12. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuie și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii.

13. Impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în prezentul plan pentru speciile de pești de interes comunitar este nesemnificativ.

14. Și impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.

15. Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

16. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ.

17. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

18. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic nu implică un impact negativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic Sudrigiu.

c) În procedura de avizare de mediu s-au făcut demersurile prevăzute de HG 1076/2004 pentru informarea și participarea publicului.

În cadrul procedurii s-a asigurat accesul publicului la informație prin:

- Anunțuri publicate de titular în ziarul "Crișana" în data de 09.02.2015 și 12.02.2015 privind depunerea notificării în vederea obținerii avizului de mediu.
- Afișare pe sit-ul APM a îndrumarului cu privire la realizarea Raportului de mediu, în data de 07.03.2016.
- Anunțul titularului privind varianta finală a planului și depunerea Raportului de mediu la APM Bihor, prin anunțurile publicate în ziarul "Crișana" din data de 20.09.2016 și 23.09.2016, precum și prin publicarea pe pagina proprie de internet.
- Raportul de mediu a fost afișat și pe sit-ul APM BIHOR, în data de 21.11.2016;
- Anunțul titularului privind organizarea Dezbaterii publice a raportului de mediu, publicat în ziarul "Crișana" din data de 21.11.2016 și 24.11.2016.
- Anunțul APM Bihor privind organizarea Dezbaterii publice, afișat și pe sit-ul APM Bihor, în data de 22.11.2016;
- Ședința de dezbatere publică, desfășurată în data de 09.01.2017, de la ora 14⁰⁰, la sediul Ocolului Silvic Sudrigiu, în cadrul căreia nu au fost înregistrate observații sau propuneri ale autorităților interesate și nici din partea publicului.
- Publicarea pe sit-ul APM Bihor a Deciziei nr. 42 din 18.01.2017, de emitere a Avizului de mediu.
- Anunțul titularului privind decizia de emitere a Avizului de mediu, publicată în ziarul "Crișana" din data de 10.02.2017.



Pe tot parcursul perioadei de reglementare nu au fost înregistrate comentarii/contestații din partea publicului interesat/potențial afectat de implementarea planului.

Prezentul Aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a planului dacă nu intervin modificări ale acestuia.

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se pedepsește, conform prevederilor legale în vigoare.

Avizul conține 31 pagini și a fost emis în 3 (trei) exemplare originale, din care unul se înmânează titularului.

DIRECTOR EXECUTIV
ing. ADRIANA CALAPOD



Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații
Ing. Timea MARE

Intocmit
Biolog Adela LÉGER

