

**RAPORT DE MEDIU**  
pentru  
**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER**  
**PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND**  
**COMPOSESORATULUI DE PĂDURE ȘI PĂȘUNE**  
**TROAȘ, JUDEȚUL ARAD**  
**-U.P. II TROAȘ -**

**Titular: Composesoratul de pădure și pășune Troaș**  
**Elaborator: Ing. Sima Gabriel**

**Februarie 2024**



## COLECTIV DE ELABORARE

***P.F. SIMA DUMITRU GABRIEL***

**Certificat de atestare seria RGX nr. 022/07.10.2021**

*TIMIȘOARA, Str. Loichiță Vasile, nr. 2, ap. 24, Jud. Timiș,*

[TEL:0731-839226](tel:0731-839226)

Autor: Ing. Sima Dumitru Gabriel (Persoană fizică înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu - certificat de atestare RGX nr. 022/07.10.2021) – *specialist ecosisteme forestiere, habitate, plante*

Colaboratori: Dr. ing Sarățeanu Veronica – *biolog, ecolog*  
Ing. Flondor Cristina - *specialist habitate, ecosisteme forestiere*  
Ing. Andra-Maria Banu -*specialist sisteme informaționale geografice G.I.S.*



# 1. INFORMAȚII GENERALE

## 1.1. INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUS

### Beneficiarul planului:

#### ***Composesoratul de Pădure și Pășune Troaș***

Adresă: localitatea Săvărșin, Troaș, jud. Arad

Cod unic de înregistrare: 16304910

### Proiectantul planului:

S.C. BIOS & CO S.R.L

Adresă: Strada Dunărea nr. 16, Timișoara, jud. Timiș, cod poștal 300402, România

Cod unic de înregistrare: 4691456

Nr. Registrul Comerțului J35/3323/1993

E-mail: [proiectare@bios-co.ro](mailto:proiectare@bios-co.ro)

Tel.: 0356/424124; 0744635062; 0731839224

### Elaboratorul Raportului de mediu:

P.F. Ing. Sima Dumitru Gabriel

Echipa de elaborare:

Dr. ing Sarățeanu Veronica – biolog, ecolog

Ing. Flondor Cristina - specialist habitate, ecosisteme forestiere

Ing. Andra-Maria Banu -specialist sisteme informaționale geografice G.I.S.

### Administratorul fondului forestier:

***R.P.L. Ocolul Silvic Valea Mureșului R.A.***, cu sediul în Loc. Bârzava, Nr. 85, Jud. ARAD

E-mail: [office@ocolulsilvicvaleamuresului.ro](mailto:office@ocolulsilvicvaleamuresului.ro)

Tel/fax: +40 0257 433 181

## 1.1. POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Din punct de vedere geografic, fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, județul Arad, organizat în U.P. II Troaș, este situat în Ținutul Carpaților Occidentali, Subținutul Munților Apuseni, Districtul Munților Zarandului, localizându-se în bazinul superior al văilor Troaș și Crăciunească, afluenți de dreapta ai Mureșului.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.: Săvârșin, județul Arad.

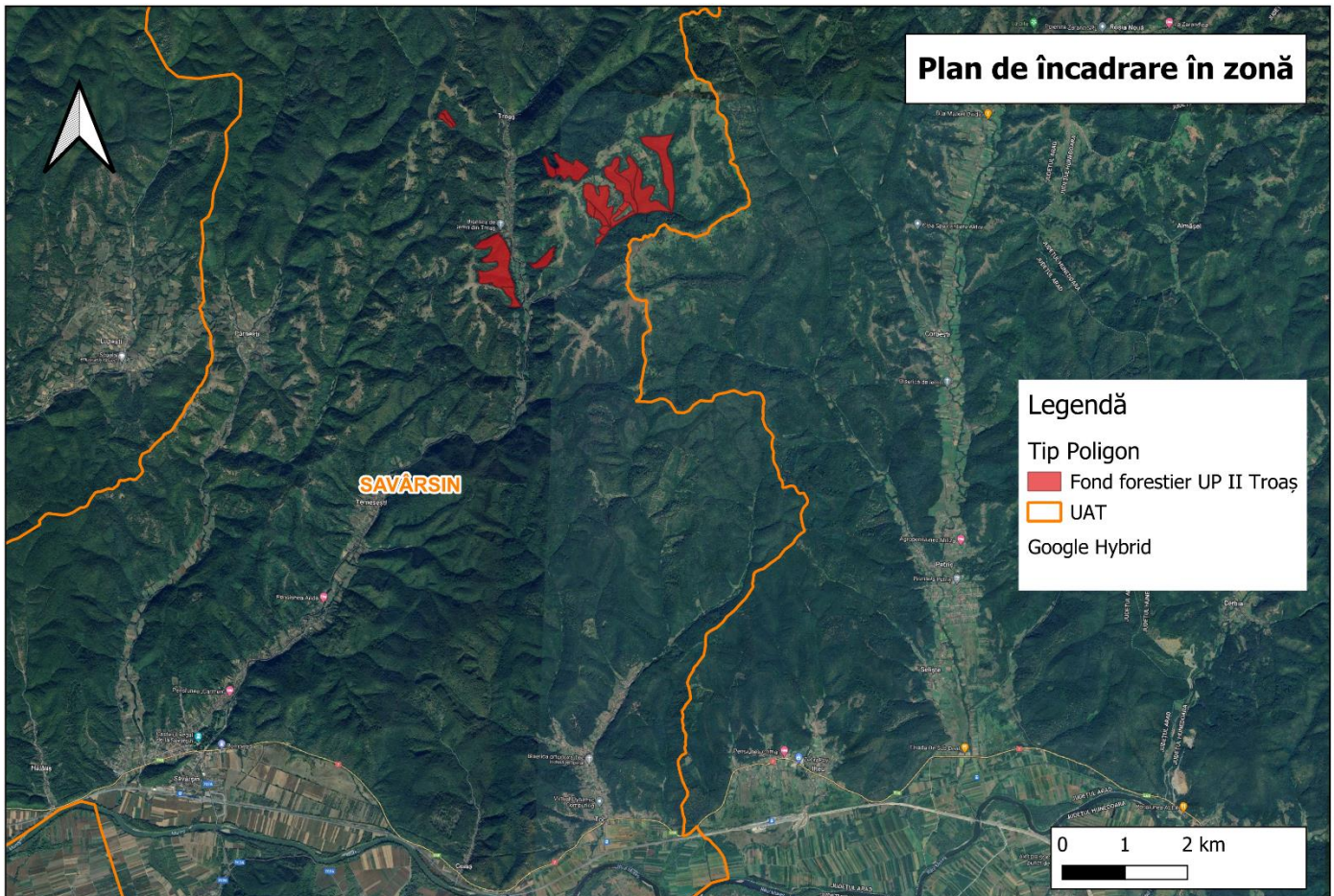


Fig. 1.1. Localizarea fondului forestier

Vecinătățile fondului forestier studiat sunt păduri și terenuri agricole deținute atât de alți proprietari, cât și de prezentul proprietar. În tabelul 1.1. sunt menționați vecinii fondului forestier studiat.

Tabelul 1.1. Vecinătățile fondului forestier

Puncte card	Vecinătăți	Limite pădure		Hotare unitate
		Felul	Denumirea	Natura
N	Pădure de stat Terenuri agricole	naturală	Liziera pădurii	Liziera pădurii
E	U.P. I pad. Comp. Troaș	naturală	Văi, lizieră	Liziera pădurii, limite, borne
S	Terenuri agricole	naturală	Liziera pădurii	Liziera pădurii
	U.P. I pad. Comp. Troaș	naturală	Valea Zimbrului	limite, borne
V	Fond forestier	naturală	Liziera pădurii	Liziera pădurii
	Terenuri agricole	naturală	Liziera pădurii	Liziera pădurii

Punctele geografice semnificative (centroidele) principalelor unități amenajistice sunt prezentate în tabelul 1.2. Este anexat prezentului raport (pe CD) un excel cu toate coordonatele u-aurilor.

Tabel 1.2 – Inventar de coordonate

U.A.	X	Y
4 A	291150.535	512615.638
4 B	290905.782	513151.502
5 A	290137.410	515477.543
5 B	290092.197	515435.924
6 A	291754.140	514663.924
6 B	292089.427	514654.337
7	291672.894	513194.908
8 A	292560.547	513533.828
8 B	292639.170	513675.972
8 C	292581.030	513865.942
8 D	292412.480	514017.117
9	292553.118	514155.389
10 A	292879.807	513872.318
10 B	292951.914	514056.934
10 C	292897.879	514422.712
11 A	293038.447	514581.434
11 B	293298.006	514205.366
012	293580.050	514769.578





## 2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### 2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare în anul 2023.

Conform definiției din Codul Silvic (Legea 46/2008):

- amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș are o suprafață totală de 150,8 ha, divizat în 9 parcele și 18 u.a-uri și este administrat de R.P.L. Ocolul Silvic Valea Mureșului R.A. În cadrul fondului forestier – U.P II Troaș, nu sunt suprafețe încadrate la ocupații și litigii.

Fondul forestier din cadrul II Troaș, este grupat în trupuri și bazine de pădure a căror denumire, parcele componente și suprafață sunt prezentate în tabelul următor:

*Tabelul 2.1. Trupuri de pădure*

Trupuri de pădure (bazine)	Parcele componente	Suprafața - ha	U.P.	Localitatea cea mai apropiată	Distanța medie până la localitate (km)
Valea Troaș	4, 7	40,0	II Troaș	Troaș	0,3
Pr. Raicii	5	3,5	II Troaș	Troaș	1,2
Valea Runcului	6	16,2	II Troaș	Troaș	0,9
Valea Zimbrului	8-12	91,1	II Troaș	Troaș	1,9
<b>Total</b>	-	<b>150,8</b>	<b>II Troaș</b>	<b>Troaș</b>	<b>1,3</b>

Utilizarea fondului forestier al unității de producție este prezentată în tabelul următor 2.3

*Tabelul 2.3. Categoriile de folosință*

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	150.8	100.00
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	150.8	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>150.8</b>	<b>100.00</b>

*Tabelul 2.4. Categoriile de folosință și specii*

Nr. Crt.	Denumirea Indicatorilor	Total
		HA
1.	FONDUL FORESTIER TOTAL (rând 2+33)	150.8
2	Suprafața pădurilor Total (rând 3+10)	150.8
3	RĂȘINOASE	-
4	Molid	-
5	- din care: în afara arealului	-
6	Brad	-
7	Duglas	-
8	Larice	-
9	Pini	-
10	FOIOASE (rând 11+12+15+21)	150.8
11	Fag	85.8
12	Stejari	31.3
13	- pedunculat	-
14	- gorun	17.6
15	DIVERSE SPECII TARI	32.0
16	- salcâm	9.3
17	- paltin	-
18	- frasin	-
19	- cireș	-
20	- nuc	-
21	DIVERSE SPECII MOI	1.7
22	- Tei	1.7
23	- Plop	-
24	- din care: plopi euramericani	-
25	- Sălcii	-
26	- din care: în Lunca și Delta Dunării	-
27	ALTE TERENURI - TOTAL	-
28	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURĂ SILVICĂ	-
29	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCȚIE SILVICĂ	-
30	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRARE FOREST.	-
31	TERENURI AFECTATE ÎMPĂDURIRII	-
32	- din care: în clasa de regenerare	-
33	TERENURI NEPRODUCTIVE	-
34	FĂȘIE FRONTIERĂ	-
35	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-

Suprafața fondului forestier studiat este de 150,8 ha, fiind repartizată pe grupe subgrupe și categorii funcționale conform tabelul 2.5

*Tabelul 2.5 Grupele și subgrupele fondului forestier*

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	2A	2	52.5	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T.II)
	2E	2	4.2	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate T.(II)
	5Q	4	42.2	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T. IV)
Total grupa I			98.9	-
II	1C	6	51.9	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T. VI)
Total grupa II			51.9	-
Total grupa I+II			150.8	-
Alte terenuri			-	-
<b>Total General</b>			<b>150.8</b>	-

#### Etaje de vegetație

Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)	128,4 ha	85 %
Etajul deluros de cvercete, (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)	22,4 ha	15 %

#### Subunități de gospodărire

Fondul forestier proprietate este organizat într-o singură unitate de producție formată din 2 subunități de gospodărire:

SU.P. „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	94,1 ha;
SU.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	56,7 ha;
<b>Total</b>	<b>150,8 ha;</b>

Tabelul 2. 6 Unitățile și subunitățile de gospodărire, grupele și categoriile funcționale pe u.a.-uri

SU.P.	GF	FCT1	FCT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
M	1	2A	2A5Q	8 A 8 C 10 A 10 C 11 A 12
			TOTAL FCT: 6 UA 52.5 HA	
		<b>TOTAL FCT1: 6 UA 52.5 HA</b>		
		2E	2E	4 A
56,7 ha		TOTAL FCT: 1 UA 4.2 HA		
		<b>TOTAL FCT1: 1 UA 4.2 HA</b>		
A	5Q	5Q	5 A 5 B 8 D 10 B 11 B	
			TOTAL FCT: 5 UA 24.8 HA	
		5Q2L	8 B 9	
		TOTAL FCT: 2 UA 17.4 HA		
	<b>TOTAL FCT1: 7 UA 42.2 HA</b>			
<b>TOTAL GF1 : 14 UA 98.9 HA</b>				
2	1C	1C	4 B 6 A 6 B 7	
			TOTAL FCT: 4 UA 51.9 HA	
	<b>TOTAL FCT1: 4 UA 51.9 HA</b>			
94,1ha		<b>TOTAL GF2 : 4 UA 51.9 HA</b>		
<b>150,8ha</b>		<b>TOTAL : 18 UA 150.8 HA</b>		

Tabelul 2.7. Obiectivele principale propuse

Nr. crt.	Obiective principale	Observații
1.	✓ <i>Asigurarea producției calitativă și cantitativă de masă lemnoasă</i>	Se urmărește întreținerea corespunzătoare a fondului forestier prin activitățile silvice aferente, producția de masă lemnoasă, creșterea productivității arboretelor, îmbunătățirea calității lemnului produs etc. Dintre activitățile silvice propuse amintesc tăieri de igienă, rărituri, lucrări de conservare, împăduriri etc.
2.	✓ <i>Protecția ecofondului forestier</i>	Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate: - ROSCI0070 Drocea - ROSCI0406 Zarandul de Est.
3.	✓ <i>Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	Se încurajează valorificarea resurselor nelemnoase disponibile, precum fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.
4.	✓ <i>Protecția terenurilor cu eroziuni</i>	Distribuția arboretelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel: • între 31° - 40° - 108.3 ha (72%) • între 16° - 30° - 42.5 ha (28%)

Se face precizarea că suprafața de 94,7 ha se suprapune cu arii naturale protejate, după cum urmează:

- 3,6 ha, respectiv unitățile amenajistice: 5 A, 5 B se suprapun cu situl de importanță comunitară ROSCI0070 Drocea.

- 91,1 ha, respectiv unitățile amenajistice: 8 A, 8 B, 8 C, 8 D, 9, 10 A, 10 B, 10 C, 11 A, 11 B, 12, se suprapun cu situl de importanță comunitară ROSCI0406 Zarandul de Est.

Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în principal sau în secundar (funcție de tipul funcțional al celorlalte categorii funcționale) în categoriile funcționale:

- 5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T. IV)

Suprafață zonată în categoria funcțională 5Q (situri de importanță comunitară – TIV): acolo unde exista deja o categorie funcțională mai restrictivă (ex. TII – SUP M), suprafața a fost încadrată în categoria funcțională 5Q în secundar (ex. GR I, 2A-5Q).

În suprafața planului **nu sunt prezente păduri virgine sau cvasivirgine.**

### Lucrări prevăzute în amenajamente

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte. Organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și condițiile naturale de dezvoltare ale acestora și în conformitate cu prevederile din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, în vigoare. Referitor la lucrările prevăzute în planurile de amenajament, succint, acestea se referă la: lucrări de îngrijire a culturilor și a semințișurilor, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri și tăieri de igienă), împăduriri, lucrări de conservare și lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne etc. Harta lucrărilor se poate observa în figura 2.1.

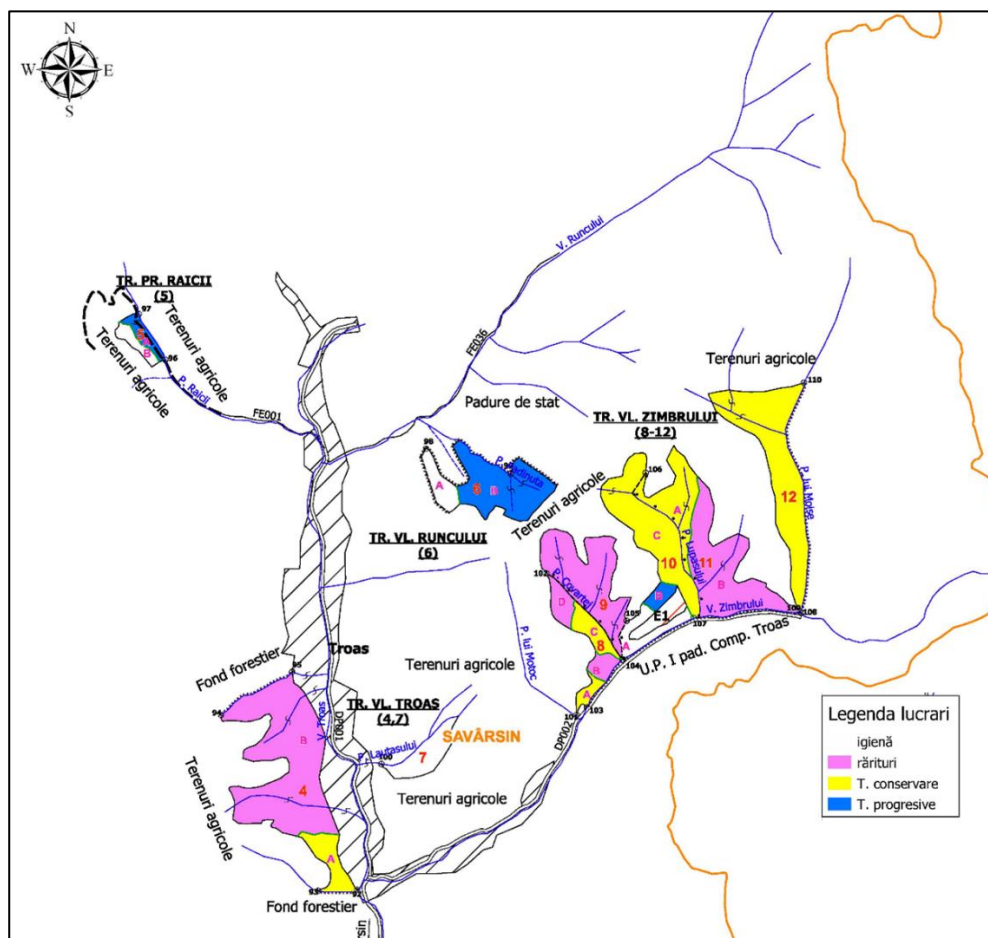


Fig. 2.1 Harta lucrărilor silvice propuse

## Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea au închis starea de masiv. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire are o importanță deosebită în dezvoltarea ulterioară a arboretelor, în realizarea structurii optime a acestora sub aspectul compoziției, distribuției spațiale și repartiției pe categorii dimensionale a arborilor. Ele s-au stabilit pentru toate arboretele care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de consistență, vârstă, funcție atribuită, regim, etc., precum și pentru cele care vor realiza aceste condiții în cursul perioadei de amenajare, indiferent de compoziție și se vor executa ținându-se seama de următoarele considerente:

- variabilitatea de cultură de la un loc la altul, astfel încât în cadrul aceleiași subparcele se pot executa concomitent, pe anumite porțiuni rărituri iar pe altele curățiri sau chiar degajări;
- promovarea exemplarelor din sămânță sau drajoni;
- acolo unde există, subetajul va fi menținut și se va proteja subarboretul;
- modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în raport de structură și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări;
- ca planificare, degajările și curățirile se vor executa cu prioritate, indiferent de eficiența economică de moment, de executarea lor depinzând în mare măsură evoluția ulterioară a arboretelor;
- prin tehnologiile de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pe picior.
- reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza, de regulă, prin metode selective. Selecționarea și punerea celor mai valoroși arbori din arboret în condiții cât mai favorabile de vegetație se va face prin extragerea celor din specii necorespunzătoare, rău conformați, vătămați etc., fără a se crea goluri în coronamentul arboretului.

Structura masei lemnoase prevăzute a se recolta din lucrări de îngrijire și conducere, pe categorii de lucrări este prezentată în tabelul următor:

*Tabelul 2.8. Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor*

Posibilitatea decenală	Rărituri		Curățiri		Degajări	Igienă		Total
	59.2 ha	1511 mc	0.0 ha	0 mc	0.0 ha	13.6 ha	111 mc	
CE		48 mc		- mc	-		11 mc	59
SC		117 mc		- mc	-		7 mc	124
CA		272 mc		- mc	-		5 mc	277
DT		23 mc		- mc	-		7 mc	30
FA		737 mc		- mc	-		81 mc	818
GO		304 mc		- mc	-		- mc	304
TE		10 mc		- mc	-		- mc	10
<b>Posibilitatea anuală</b>	<b>5.9 ha</b>	<b>151 mc</b>	<b>0.0 ha</b>	<b>0 mc</b>	<b>0.0 ha</b>	<b>13.6 ha</b>	<b>11 mc</b>	<b>162</b>

- **Răriturile** constituie cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. Având ca scop selecția individuală cu caracter pozitiv, rărituri s-au prevăzut în toate arboretele care au realizat, sau vor realiza în cursul deceniului, stadiul de păriș sau codrișor (urmând a nu se mai executa în apropierea vârstei exploatabilității), arborete cu densități mai mari ca 0,8, sau care se estimează că vor realiza consistențe peste 0,8 în decursul deceniului. Scopul acestor lucrări este multiplu: se urmărește favorizarea exemplarelor de valoare, bine echilibrate și care asigură o mai rațională folosire a spațiului de creștere în raport cu obiectivul urmărit. Intervențiile se vor face atât în plafonul inferior, cât și în cel superior. Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției și chiar la pregătirea arboretelor pentru regenerare. Arboretele în care se fac rărituri au, în general, între 20 și 75 de ani. *Rărituri s-au propus pe o suprafață de 59,2 ha, în următoarele u.a.-uri: 4 B, 8 B, 8 D, 9, 11 B.*
- **Tăieri de igienă** s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează a fi parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, ruși, doborâți de vânt, etc. Aceste lucrări urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare – se înlătură arborii a căror prezență constituie un pericol potențial pentru restul arborilor sănătoși. *Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 13,6 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 11 mc/an).*

### **Lucrări de regenerare și împădurire**

Regenerarea pădurilor se poate face pe cale naturală sau artificială. Regenerarea naturală se obține în terenurile normale (stațiunile „naturale”) sau puțin modificate antropic, prin aplicarea unor „tratamente” (care favorizează instalarea și dezvoltarea semințișului), stabilite prin normele tehnice silvice, pentru fiecare caz în parte.

Regenerarea artificială se realizează cu material forestier de reproducere – material de împădurire special pregătit (puieti, sămânță, butași), prin împăduriri, semănături directe, butășiri, în vederea realizării compozițiilor de regenerare stabilite.

Împăduririle (plantații integrale, sau completările în regenerările naturale sau în culturile mixte ce nu au realizat starea de masiv), se vor face în baza unor compoziții-țel, stabilite în conformitate cu normele tehnice în vigoare, cu specii corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure din zonă și, pe cât posibil, cu puieti obținuți din sămânța recoltată din rezervațiile locale sau din arboretele valoroase din cadrul ocolului care, în timp, și-au dovedit rezistența la factorii destabilizatori din zonă (atacurile de ipidae, uscările în masă, vânturile puternice, căderile abundente de zăpadă, etc.) și nu vor modifica sensibil habitatele locale existente. Planul lucrărilor de asigurare a regenerării naturale și de împăduriri este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2.9 Planul lucrărilor de asigurare a regenerării naturale și de împăduriri

Lucrări	Unități amenajistice în care se execută lucrări	Suprafața totală -ha-	Suprafața efectivă -ha-
<b>A1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>			
A.1.2. Înlăturarea păturii vii sau a litierei groase	5 A, 6 B, 10 B, 10 C, 11 A	39.4	2.9
<b>Total A1</b>		<b>39.4</b>	<b>2.9</b>
<b>A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>			
A.2.1. Descopleșirea semințișurilor	5 A, 6 B, 8 C, 10 B, 10 C, 11 A, 12	63.9	22.3
A.2.2. Receptarea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	5 A, 6 B, 8 C, 10 B, 10 C, 11 A, 12	63.9	2.3
<b>Total A2</b>		<b>127.8</b>	<b>24.6</b>
<b>D. Îngrijirea (întreținerea) culturilor</b>			
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	5 A, 10 B	3.4	0.8
<b>Total D</b>		<b>3.4</b>	<b>0.8</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>170.6</b>	<b>28.3</b>

Unitatea amenajistică		TS.	Compoziția țel		Indice de acoperire	Suprafața efectivă ha	Suprafața efectivă de împădurit - ha				
			Formula de împădurire				SPECII				
Nr.	Supraf.	T.P.	Compoziția semințișului utilizabil			CE	SC	DT	FA	GO	
<b>B. Lucrări de regenerare și împădurire</b>											
<b>B.2. Suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost sau incomplet regenerate</b>											
<b>B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive</b>											
5A	19	5242	8FA 2DT		0.1	0.2	-	-	0.1	0.1	-
			10DT								
		4212	9FA 1DT		0.9						
10B	15	5132	4CE 4GO 2DT		0.4	0.6	-	-	0.1	-	0.5
			7GO 3DT								
		7112	7CE 2GO 1DT		0.6						
<b>Total B23</b>						0.8	-	-	0.2	0.1	0.5
<b>Total B2</b>						0.8	-	-	0.2	0.1	0.5
<b>Total B</b>						0.8	-	-	0.2	0.1	0.5
<b>C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv</b>											
<b>C.2. Completări în arboretele tinere nou create (20%)</b>											
<b>Total C2</b>						0.16	-	-	0.04	0.02	0.10
<b>Total de împădurit</b>						0.96	-	-	0.24	0.12	0.60
<b>Nr. puietți necesari (mii buc./ha)</b>						5.000	-	-	5.000	5.000	5.000
<b>Nr. total de puietți (mii buc)</b>						4.80	-	-	1.20	0.60	3.0



## Lucrări de conservare

Lucrări de conservare au fost prevăzute în pădurile supuse regimului de conservare deosebită – în care nu au fost reglementate tăierile de regenerare normale. Regimul special de conservare constituie modul de gospodărire a pădurilor pentru care nu sunt posibile sau admise, pe termen lung sau temporar, lucrări obișnuite de regenerare – intervențiile silviculturale speciale sunt destinate asigurării sănătății, stabilității și regenerării arboretelor, în vederea asigurării permanenței pădurilor respective și a exercitării funcțiilor atribuite acestora.

*Tăieri de conservare se vor realiza pe o suprafață de 53,0 ha, în următoarele u.a-uri: 4 A, 8 A, 8 C, 10 C, 11 A, 12.*

## Tăieri de regenerare – tratamente silvice

### Bazele de amenajare

**Regimul** - ținând cont că regimul definește modul în care se asigură regenerarea unei păduri și având în vedere obiectivele și funcțiile social - economice atribuite arboretelor, starea acestora și structura actuală și de perspectivă a fondului forestier, pentru pădurile acestei unități de producție s-a adoptat regimul codru. În cazul acestei unități de producție, regimul codrului se adoptă pentru arboretele de cer, gorun, fag (și amestecuri dintre acestea) care pot fi conduse până la vârste suficient de mari, când fructifică abundant și regenerarea naturală din sămânță devine posibilă.

**Compoziția - țel** reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în modul cel mai favorabil exigențele biologice ale speciilor cu cerințele social - economice. Ea s-a stabilit în raport cu țelurile de gospodărire și condițiile ecologice din fiecare u.a. Compoziția - țel se regăsește, la nivelul fiecărei u.a., în descrierea parcelară.

**Tratamentul** - ca ansamblu de măsuri silviculturale aplicate pe întreaga durată de existență a arboretului în scopul realizării unei structuri corespunzătoare a acestuia, presupune:

- realizarea unor compoziții optime, prin obținerea de regenerări naturale în proporție cât mai mare și completarea lor doar în golurile neregenerate;
- aplicarea tăierilor localizate, cu o perioadă medie de regenerare, pentru realizarea de structuri relativ pluriene sau relativ echiene;
- aplicarea sistematică a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat al speciilor naturale de bază (gorun, cer, fag) este cel al tăierilor progresive, cu perioada medie de regenerare 10-30 ani.

Organele silvice au obligația de a corela tăierile de regenerare cu perioadele de fructificație a speciilor principale, astfel încât șansele instalării semințurilor naturale să fie cât mai mari, iar suprafețele de împădurit să se reducă la minimum.

**Exploatabilitatea** definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității. Ea s-a stabilit numai pentru arboretele la care s-a reglementat procesul de producție, în funcție de specii, productivitate, condițiile de regenerare și zonarea funcțională.

Pentru arboretele cu funcții de producție și protecție (din tipul VI funcțional), se adoptă exploatabilitatea tehnică.

Pentru arboretele cu rol de protecție și producție (din tipul IV funcțional), exploatabilitatea adoptată este cea de protecție pentru funcții multiple.

Pentru arboretele cu funcții speciale și exclusive de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie supuse regimului de conservare deosebită.

Vârsta exploatabilității medii pentru SU.P. „A” este de 108 ani.

**Ciclul** - ca principală bază de amenajare în cazul pădurilor de codru regulat, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente. Cu alte cuvinte ciclul ca bază de amenajare definește în amenajament structura unității de gospodărire în raport cu obiectivele social-economice și ecologice urmărite. Ciclul, exprimat în ani, constituie criteriul de bază pentru reglementarea producției în unități de gospodărie de codru regulat.

Pe baza vârstei exploatabilității medii, ciclul adoptat pentru SU.P.„A” codru regulat - sortimente obișnuite, este de 110 ani.

**Reglementarea procesului de producție lemnoasă** cuprinde:

- stabilirea posibilității de produse principale;
- întocmirea planurilor de recoltare a produselor principale: evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale pe urgențe de regenerare și planul decenal de recoltare a produselor principale

**Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale**

Stabilirea cuantumului posibilității de produse principale s-a făcut atât prin intermediul suprafețelor cât și al volumelor, aplicându-se următoarele procedee:

- prin intermediul creșterii indicatoare;
- după criteriul claselor de vârstă.

Deoarece valorile indicatorilor de posibilitate, calculați prin intermediul creșterii indicatoare și prin intermediul claselor de vârstă (procedeul inductiv și procedeul deductiv) sunt relativ diferite, în vederea adoptării mărimii posibilității au fost analizate amănunțit starea și structura actuală și de perspectivă a fondului forestier, exigentele funcționale și de asigurare a continuității a acesteia, stadiul regenerării naturale etc.

**Posibilitatea adoptată =314 mc/an;**

**Posibilitatea decenală totală de produse principale pentru SU.P. „A” este de 3138 mc;**

Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:

- Rărituri 1511 mc (151 mc/an) 59,2 ha (5,9 ha/an).

Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 13,6 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 11 mc/an).

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 53,0 ha, urmând a se recolta un volum de 1580 mc (158 mc/an).

Tabel 2.10. – Volume decenale de extras pe specii si tipuri de lucrări

Specificări	Supraf. de parc. (ha)	Volum de extras (mc)	Volume decenale de extras pe specii						
			FA	GO	CA	CE	SC	DT	TE
Produse principale	16.4	3138	2883	102	-	153	-	-	-
Tăieri de conservare	53.0	1580	1188	260	-	123	9	-	-
Total 1 (pr + conservare)	69.4	4718	4071	362	-	276	9	-	-
Produse secundare	59.2	1511	737	304	272	48	117	23	10
Total 2 (pr+conservare.+sec)	128.6	6229	4808	666	272	324	126	23	10
Tăieri de igienă	13.6	111	81	-	5	11	7	7	-
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>142.2</b>	<b>6340</b>	<b>4889</b>	<b>666</b>	<b>277</b>	<b>335</b>	<b>133</b>	<b>30</b>	<b>10</b>
	%	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
Natura lucrării			Posibilitatea (mc/an)			Indici de recoltare (mc/an/ha)			
Principale + conservare, din care			472			3.13			
- principale			314			2.08			
- conservare			158			1.05			
Secundare			151			1.00			
Igienă			11			0.07			
<b>Total</b>			<b>634</b>			<b>4.20</b>			
<b>Indicele de creștere curentă U.P.</b>						<b>4.70</b>			

### Volum de masă lemnoasă

Bilanțul masei lemnoase de exploatat în deceniu, se prezintă după cum urmează:

- din tăieri de produse principale = 3138mc (314 mc/an)
- din rărituri = 1511 mc (151 mc/an)
- din tăieri de igienă = 111 mc (11 mc/an)
- din tăieri de conservare = 1580 mc (158 mc/an)

**Total = 6340 mc (634mc/an).**

**Pentru deceniul de aplicare al prezentului amenajament nu sunt propuse spre a fi construite noi construcții sau drumuri.**

### **Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase**

**Vânatul** - Pădurile din cadrul U.P. II Troaş se află pe raza fondului de vânătoare 66 Troaş, jud. Arad. Potențialul cinegetic este mediu, speciile principale de vânat fiind: iepuri, fazani, potârnică; iar de vânatul răpitor: lupi, vulpi, viezuri, jderi.

Pentru buna gospodărire a fondului de vânătoare, toate instalațiile existente (hrănituri, sărării, observatoare) se vor verifica și se va completa numărul lor astfel încât să asigure condiții bune dezvoltării vânatului.

**Fructe de pădure** - Condițiile geografice și pedoclimatice existente permit dezvoltarea unor specii a căror fructe sunt căutate și care pot face obiectul recoltării și valorificării.

Dintre cele cu importanță economică se disting: mure, măceșe, coarne, porumbe, soc negru, păducel, soc roșu, cireșe, frași. Fructificațiile anuale variază în funcție de numeroși factori, rolul cel mai important revenind condițiilor climatice.

**Ciuperci comestibile** - Condițiile de mediu sunt destul de favorabile pentru producția de ciuperci comestibile.

Din speciile care pot constitui obiectul recoltării și valorificării, cele cu pondere mai mare sunt: hribi, mănătărci, gălbiori, bureți galbeni, ghebe, crăițe, râșcovi, iuțari. O mare parte din cantitate se recoltează și valorifică de către locuitori pe piața liberă.

Răspândirea și cantitățile acestor specii de ciuperci comestibile variază mult de la an la an.

**Semințe forestiere** - Chiar dacă nu există arborete încadrate ca rezervații de semințe în cadrul arboretelor luate în studiu există unele arborete valoroase din care s-ar putea recolta semințe forestiere.

Ținând seama că perioada fructificației la aceste specii este odată la 2-4 ani, rezultă o medie de trei fructificații în deceniu, ceea ce corespunde unei producții medii anuale de aproximativ 50-80 kg. Se recomandă ca surplusul de semințe obținut în anii cu fructificație abundentă să fie conservat în centre specializate, în așa fel încât potențialul lor germinativ să rămână intact.

**Alte produse** - Din fondul forestier de pe raza U II Troaș se mai pot recolta, în cantități și condiții care nu prejudiciază starea și structura arboretelor, următoarele produse:

- plante medicinale și aromatice (sunătoare, urzică, flori de soc, mentă, frunze de zmeur și mur etc);
- plante cu potențial melifer: păducel, corn, porumbar, lemn câinesc, măceș. Dar și specii forestiere cu astfel de potențial: salcâmul urmat de tei;
- araci, lemn de celuloză, prăjini, bile, manele;
- furaje;

Ocolul silvic va analiza cu operativitate, pe tot parcursul anului, toate posibilitățile de recoltare și valorificare a produselor nelemnoase ale pădurii, în concordanță cu limitele restricțiilor impuse de custozii ariilor naturale protejate.

## 2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu următoarele arii naturale protejate:

- ROSCI0070 Drocea;
- ROSCI0406 Zarandul de Est

Pentru acestea nu există plan de management avizat, dar există notele MMAP nr. 17949/BT/29.06.2021 și 11140/BT/21.04.2021 cu privire la seturile minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, pe care beneficiarul amenajamentului forestier are obligația de a le respecta.



### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

#### 3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

##### 3.1.1 AER

##### 3.1.1.1 CARACTERIZAREA ELEMENTELOR CLIMATICE

###### **Temperatură**

Teritoriul luat în studiu este situat în ținutul climei munților mijlocii favorabil vegetației forestiere. Temperatura medie anuală are valori în jurul a 8-9 grade Celsius, cu o temperatură medie a lunii ianuarie de -2, -3 grade Celsius și a lunii iulie de 19 grade Celsius. Prima zi cu îngheț se situează în general în jurul datei de 1 noiembrie, iar ultima zi cu îngheț în jurul datei de 15 aprilie.

###### **Precipitații**

Cantitatea medie anuală de precipitații are valori cuprinse între 700 mm și 1000 mm. Umezeala relativă anuală este de 75%.

Anual sunt în medie 45 zile-50 zile cu ninsoare și 90 zile cu zăpadă permanentă.

Nebulozitatea se caracterizează prin 160 zile în medie pe an acoperite, cu cca. 100 de zile senine pe an.

###### **Regim eolian**

Direcția generală a vânturilor în cuprinsul unității de producție este în general din vest și uneori provoacă pagube provocând doborâturi de vânt în general izolate.

##### 3.1.1.2 CALITATEA AERULUI

Calitatea aerului în zona analizată este acceptabilă și bună în fondul forestier nu există surse permanente semnificative de poluare atmosferică. În proximitatea fondului forestier studiat, nu există stație de monitorizare a calității aerului. Cele mai apropiate stații de monitorizare a aerului în raport cu amplasamentul analizat sunt stațiile AR1 și HD3, amplasate în Arad, respectiv Hunedoara. Aceste stații monitorizează parametrii ca: Dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) Oxizi de azot (NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) Monoxid de carbon (CO) Ozon (O<sub>3</sub>) BTEX (benzen, toluen, o-, m-, p-xileni, etil benzen) Pulberi PM<sub>10</sub> (fracția sub 10 microni) – automat (nefelometric), precum și parametri meteo: temperatură, presiune atmosferică, umiditatea relativă, direcția vântului, viteza vântului și intensitatea radiației solare. Conform datelor furnizate de site-ul [calitateaer.ro](http://calitateaer.ro), în zona stațiilor de monitorizare, calitatea aerului este Bună pt. HD3 și acceptabilă pt. AR1.

În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier analizat în raport cu cele mai apropiate stații de monitorizare a calității aerului.

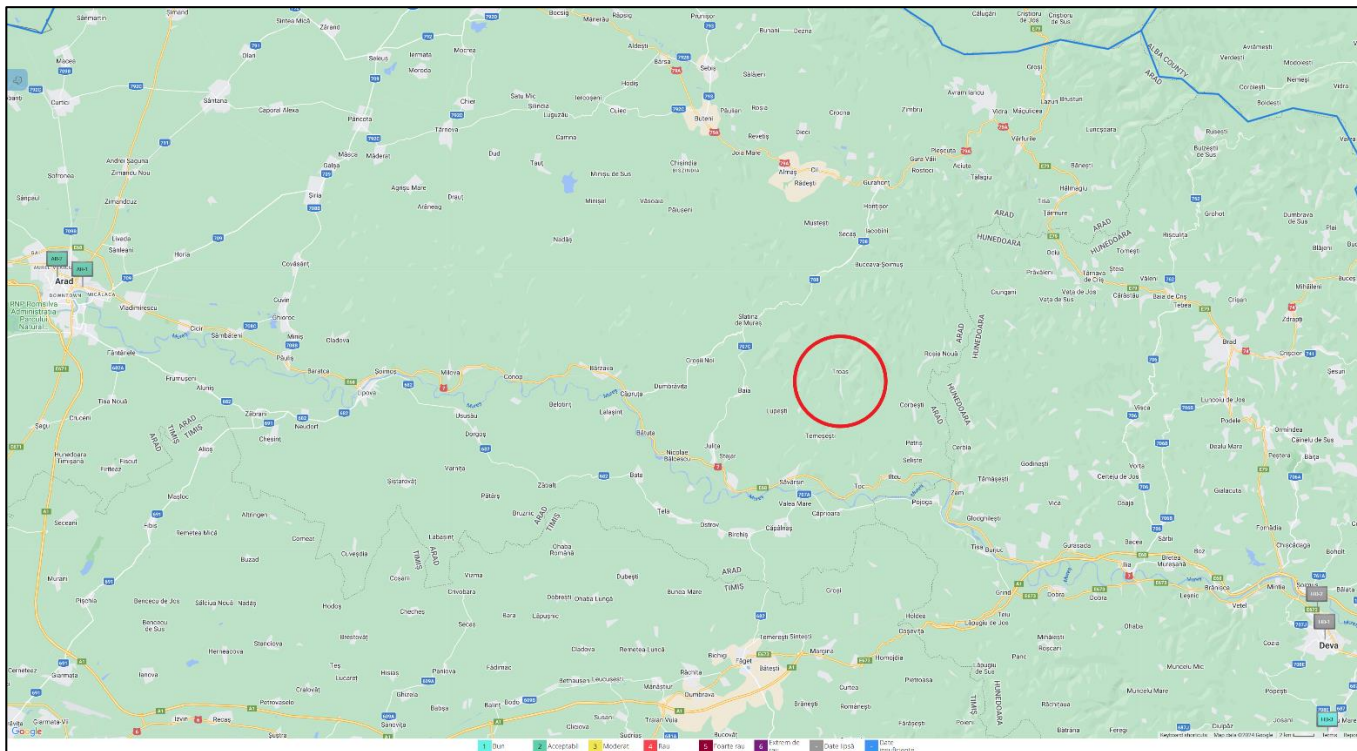


Fig. 3.1 Poziția fondului forestier în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului

### 3.1.1.3 SURSE DE POLUARE

Poluarea atmosferei se definește ca prezența în aer a unor substanțe care în funcție de natură, concentrație și timp de acțiune afectează sănătatea, generează disconfort și/sau alterează mediul.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial.

Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.

### 3.1.2 HIDROGRAFIE

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată pe teritoriul studiat de către Valea Troaș, afluent de dreapta al râului Mureș, cu numeroasele pâraie și văi ce le sunt afluenți.

Regimul hidrologic este percolativ, cu alimentare nivală sub 40% cu predominarea scurgerilor de primăvară și vară.

Văile au un caracter de torențialitate slabă la medie, mai rar aversele torențiale producând pagube relativ mari, mai ales primăvara în timpul topirii zăpezilor.

Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât din precipitații cât și freatic. Scurgerile maxime se realizează primăvara (lunile aprilie-mai), iar minimele în lunile de toamnă (septembrie - octombrie).



### Calitatea apelor de suprafață

Având în vedere sursele de poluare ne semnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintesc că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

### Surse de poluare

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

### 3.1.3 SOL

Din punct de vedere geologic, roca este un factor genetic hotărâtor în formarea solului, implicat în dezvoltarea vegetației forestiere. Substratul litologic este specific zonei deluroase ce se extinde în sudul Munților Zărandului și se compune din: andezite, bazalte, gresii silicioase, șisturi argiloase și insular pietrișuri.

În ansamblu, substratul litologic prezintă un aspect destul de mozaicat, cu zone de interferență mai mult sau mai puțin largi. Pe aceste roci s-au dezvoltat în această zonă, argiluvisoluri, respectiv soluri brune argiloiluviale tipice și soluri brune luvice tipice și litice dar și cambisoluri, respectiv brune eumezobazice tipice și molice.

*Tabelul 3.1 Tipuri de soluri din cuprinsul UP II Troaș*

Clasa de soluri	Tipul și subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
				ha	%
Argiluvisoluri	brun argiloiluvial tipic	2201	Ao-Bt-C	54.6	36
Argiluvisoluri	brun luvic tipic	2401	Ao-El-Bt-C	63.3	42
Argiluvisoluri	brun luvic litic	2405	Ao-El-Bt-R	8.1	5
Total clasă	-	-	-	126.0	84
Cambisoluri	brun eumezobazic tipic	3101	Ao-Bv-C	24.8	16
Total clasă	-	-	-	24.8	16
TOTAL	-	-	-	150.8	100

Solurile identificate sunt în totalitate soluri evaluate, din clasele: **argiluvisoluri** și **cambisoluri**.

- **Clasa argiluvisoluri** cuprinde soluri care au drept caracter dominant de diagnostic un orizont Bt (argiloiluvial), adică soluri cu o evidentă diferențiere texturală. Aceste soluri au un mare grad de debazificare a complexului argilohumic, fapt care a determinat și o intensificare a proceselor de iluviere.
- **Clasa cambisoluri** cuprinde soluri care au ca și orizont de diagnostic un orizont B cambic (Bv). Orizontul B cambic a rezultat ca urmare a unui proces de alterare a silicaților primari și formare de silicați secundari. Aceste soluri sunt specifice pentru etajul nemoral al pădurilor de foioase, fiind întâlnite atât în arealele colinare cât și în arealul montan inferior.

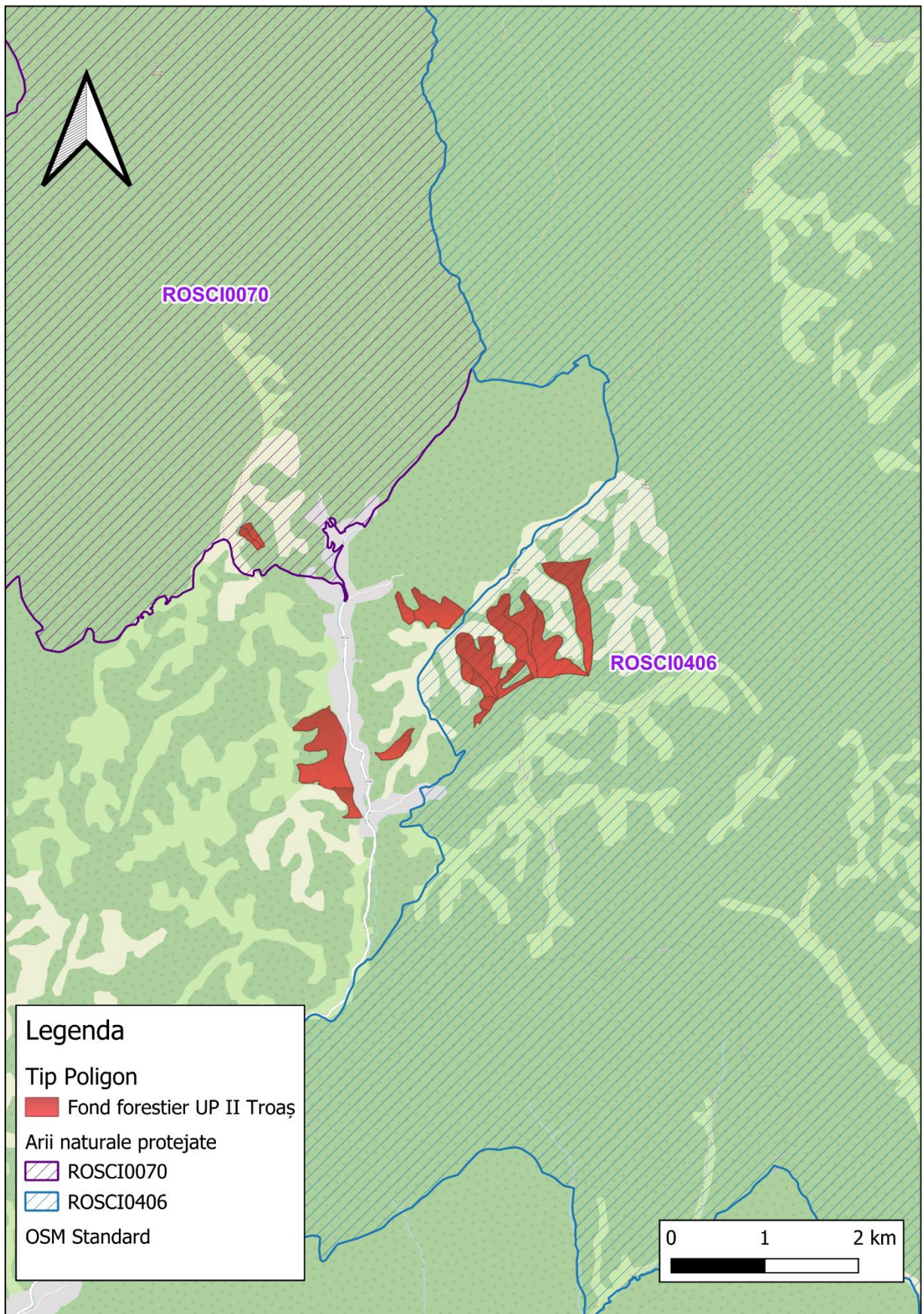
### Sursele de poluare a solului

Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.

#### 3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE

**\*\*Aspectele relevante ale stării actuale de conservare a ariilor naturale de interes comunitar sunt detaliate în Studiul de evaluare adecvată aferent, anexat prezentului raport de mediu.**

Din suprafața totală a fondului forestier, suprafața de 94,7 ha se suprapune cu 2 arii naturale protejate: ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est.



*Fig. 3.2. Suprapunerea amenajamentului cu ariile naturale protejate*

### **Situl Natura 2000 ROSCI0070 Drocea**

Sit prioritar pentru conservarea biodiversității continentale cu o valoare foarte înaltă a acesteia, centrat pe un nucleu de păduri virgine relictare nealterate constituite din arborete pure și amestecate de gorun (*Quercus petraea ssp. polycarpa* și *Q. petraea ssp. dalechampii*) și fag (*Fagus sylvatica ssp. moesiaca*). Deși domeniul acoperă abia 0,1% din suprafața țării, totuși concentrează 3 din cele 10 etaje fitoclimatice (etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete; etajul deluros de cvercete și șleauri de deal; etajul deluros de cvercete cu stejar și cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora); 29 din cele 212 tipuri de stațiuni forestieră identificate; 50 din cele 306 tipuri naturale de pădure grupate în 14 din cele 50 formații forestiere 7, respectiv 25% din cele din cele 28 tipuri de habitate naturale forestiere protejate de legislația română și comunitară, din care unul, respectiv 17%, din cele 6 prioritar protejate; focalizează parte din diversitatea floristică a Munților Zarand constituită din: 607 specii de fungi, 152 specii de licheni, 95 specii de briofite și 1.110 specii de plante vasculare (31% din inventarul plantelor vasculare ale României). Prin inventarul natural intrinsec reprezintă un centru de heterogenitate taxonomică și genetică de mare importanță practică, care:

- concentrează asociații vegetale de mare valoare bioistorică ce reflectă interferența elementelor termofile sudice cu cele central-europene;
- conservă păduri virgine și cvasivirgine de gorun pure și amestecate de gorun dalmațian și transilvănean și fag balcanic;
- reprezintă o stațiune solitară în Europa de gorunete virgine cu arbori de dimensiuni și calitate impresionante;
- adăpostește populații durabile de specii animale și vegetale a căror conservare necesită, conform legii, desemnarea ariilor speciale de conservare, ariilor de protecție specială avifaunistică și o protecție strictă.

Pe suprafața ROSCI0070 Drocea se regăsesc 7 de specii de interes comunitar și 8 de tipuri de habitate de interes comunitar, conform notei MMAP 17949/BT/29.06.2021 (setul minim de masuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice), situl neavând în prezent plan de management aprobat.

### **Situl Natura 2000 ROSCI0406 Zarandul de Est**

Situl Zarandul de Est face parte integral din regiunea biogeografică continentală și este situat în extremitatea estică a Munților Zarandului, incluzând și o zonă din extremitatea vestică a Munților Metaliferi. Suprafața sitului este de 20.315 hectare, altitudinea maximă fiind de 817 m în vârful Pietra Albă, iar cea minimă de 157 m în lunca văii Petrișului.

Situl se află în raza administrativ-teritorială a județelor Arad 82% și Hunedoara 18%, suprapunându-se peste teritoriile comunelor Brazii 20%, Gurahonț 3%, Petriș 76%, Săvârșin 19%, Vața de Jos 7% și Zam 14%.

Aspecte privind proprietatea de pe suprafața ROSCI0406 Zarandul de Est și modul principal de utilizare a terenurilor din cadrul acesteia:

Categoriile principale de utilizare a terenurilor în situl Zarandul de Est, conform CORINE Landcover, sunt: păduri, în marea lor majoritate, de foioase – 79%, pășuni – 14%, terenuri arabile – 5%, alte terenuri artificiale – 2%.

Tipul de proprietate al terenurilor este mixt. Terenul agricol arabil, circa 5% din suprafața sitului, este fragmentat în parcele cu suprafețe mici și este folosit în principal de fermierii locali pentru agricultura de semi-subsistență. Pajiștile, circa 14% din suprafața sitului, sunt folosite ca fânețe și/sau pășuni fiind în proprietate particulară, a primăriilor și a composesoratelor urbariale. Livezile sunt în proprietatea

persoanelor fizice. Pădurile, circa 79% din suprafața sitului, sunt în proprietatea statului, primăriilor, posesorilor, persoanelor fizice și juridice.

Pe suprafața ROSCI0406 Zarandul de Est se regăsesc 24 de specii de interes comunitar și 9 de tipuri de habitate de interes comunitar, conform notei MMAP 11140/BT/21.04.2021 (setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice), situl neavând în prezent plan de management aprobat.

### 3.1.5. POPULAȚIA

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza UAT: Săvârșin, Jud. Arad.

La Recensământul Populației și Locuințelor din anul 2021, populația comunei Săvârșin număra 2990 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2011, când au fost înregistrați 2890 de locuitori.

Numărul populației din anul 2021 al satelor componente al comunei vizate, se poate observa în tabelul următor:

*Tabelul 3.2. Populația din localitățile apropiate planului*

Nr. Crt.	Localitate	Populația stabilă RPL 2021	Distanța până la centrul administrativ
<b>1.</b>	<b>SĂVÂRȘIN</b>	<b>2990</b>	-
1.1.	SĂVÂRȘIN	1599	11 Km
1.2.	CĂPRIOARA	312	13 Km
1.3.	CUIAȘ	38	12 Km
1.4.	HĂLĂLIȘ	94	13 Km
1.5.	PÂRNEȘTI	158	6 Km
1.6.	TEMEȘEȘTI	123	6 Km
1.7.	TOC	303	10 Km
1.8.	TROAȘ	156	1,3 Km
1.9.	VALEA MARE	207	13 Km

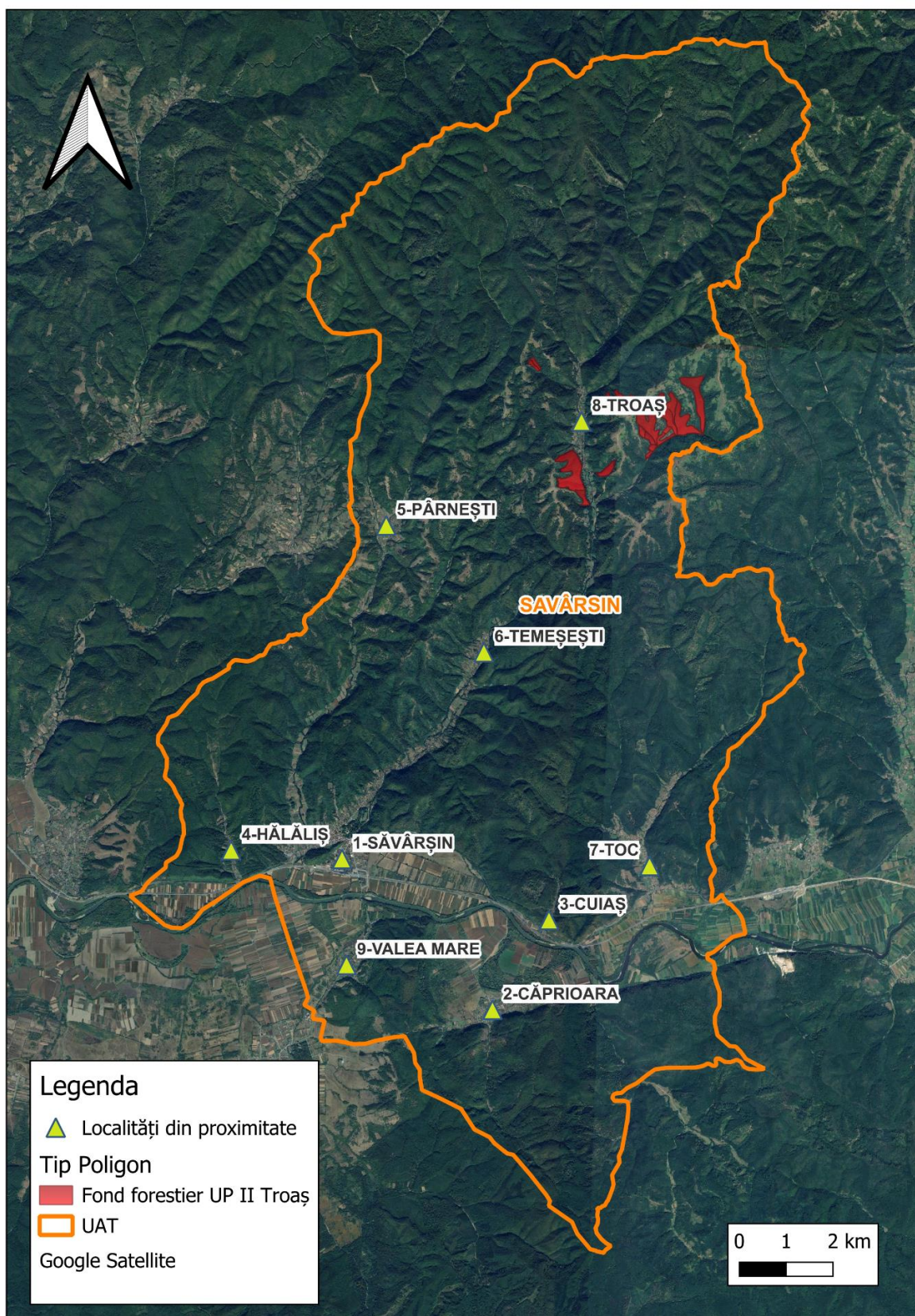


Fig. 3.3. Poziția fondului forestier în raport cu localitățile din proximitate

### 3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL

În cadrul fondului forestier analizat nu au fost identificate obiective înscrise pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO. În imaginea următoare se pot observa cele mai apropiate monumente UNESCO în raport cu fondul forestier studiat.

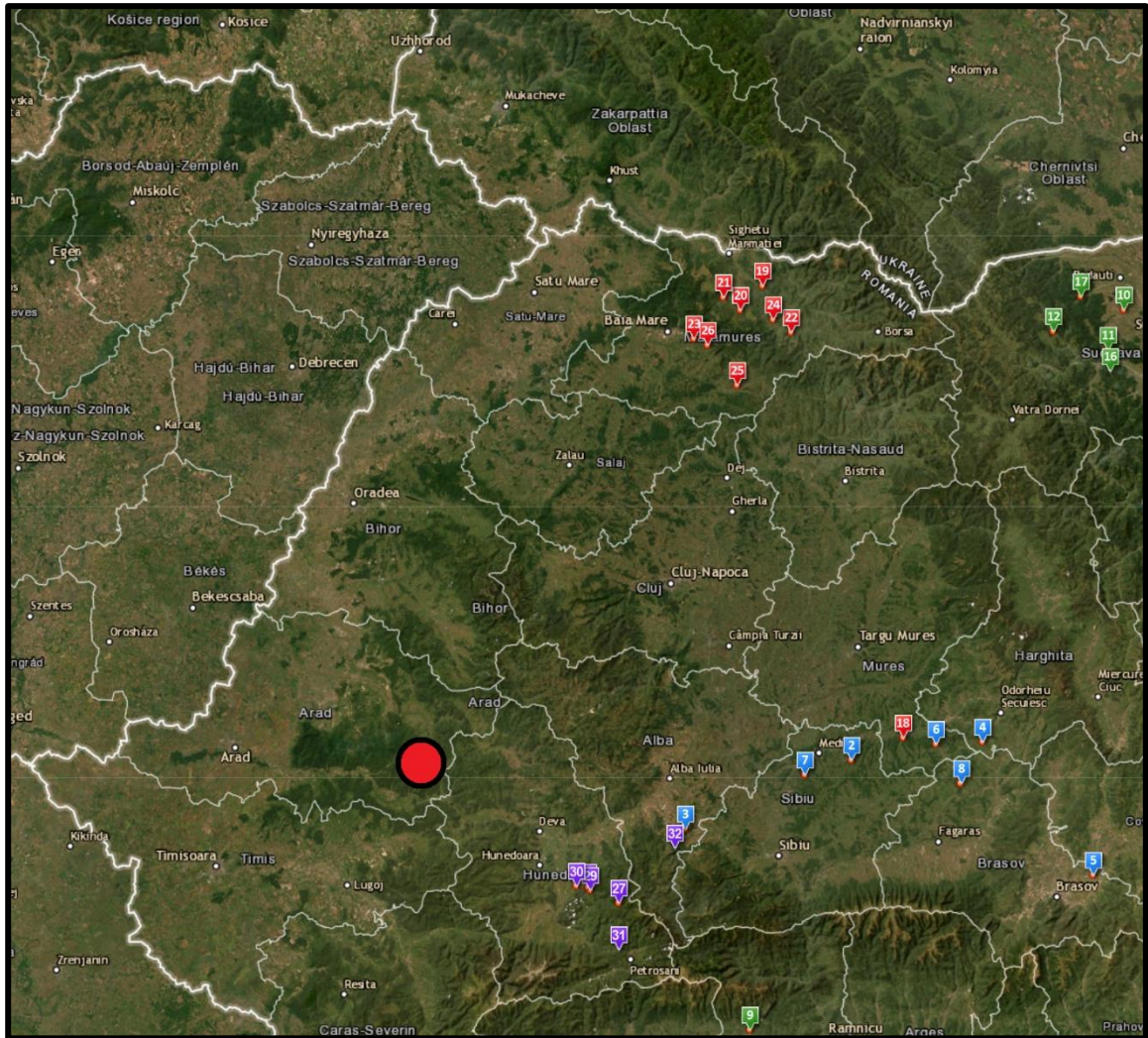


Fig. 3.4. Obiective UNESCO în raport cu fondul forestier analizat

Pe Lista Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.113/15.02.2016, conform informațiilor furnizate de Ministerul Culturii, sunt menționate 6 monumente istorice aflate pe teritoriul administrativ al comunei Săvârșin. Monumentele istorice sunt prezentate în tabelul 3.3.

**Menționăm faptul că implementarea planului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice menționate.**

Tabelul 3.3. Monumente istorice

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
<b>Comuna Săvârșin</b>				
<b>Sat Săvârșin</b>				
1.	AR-I-s-A-00450	Situl arheologic de la Săvârșin – „Dealul Cetățuia”	Sat Săvârșin, comuna Săvârșin	-
2.	AR-I-m-A-00450.01	Așezare - „Dealul Cetățuia”	Sat Săvârșin, comuna Săvârșin	Sec. IV a. Chr. - sec. II p. Chr., Latene, Cultura geto-dacică
3.	AR-I-m-A-00450.02	Fortificație - „Dealul Cetățuia”	Sat Săvârșin, comuna Săvârșin	Sec. IV a. Chr. - sec. II p. Chr., Latene, Cultura geto-dacică
<b>Sat Troaș</b>				
4.	AR-I-s-B-00463	Situl arheologic de la Troaș – „Dâmbul Tătarilor” și „Gomile”	Sat Troaș, comuna Săvârșin	-
5.	AR-I-m-B-00463.01	Așezare - „Dâmbul Tătarilor” și „Gomile”	Sat Troaș, comuna Săvârșin	Epoca bronzului
6.	AR-I-m-B-00463.02	Cetate de pământ - „Dâmbul Tătarilor” și „Gomile”	Sat Troaș, comuna Săvârșin	Epoca bronzului

### 3.1.7 PEISAJ

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută. Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel:

- imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având propria expresie și propriul rol în contextul general;
- este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește;
- un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia;
- ansamblul caracteristicilor terenului descoperit vederii;
- acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează;
- acțiunea de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014).

Conform tipologiei clasice peisajul zonei studiate se încadrează în peisajul dealurilor.



### 3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ

#### 3.1.8.1 ALIMENTARE CU APĂ

*Nu este cazul.*

#### 3.1.8.2 CANALIZAREA

*Nu este cazul.*

#### 3.1.8.3 ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

*Nu este cazul.*

#### 3.1.8.4 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

*Nu este cazul.*

#### 3.1.8.5 TELEFONIE

*Nu este cazul.*

#### 3.1.8.6 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

*Nu este cazul.*

#### 3.1.8.7 GOSPODĂRIRE COMUNALĂ

*Nu este cazul.*

### 3.1.9 BILANȚ TERITORIAL

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier privat aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaş. Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele.

Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, constituită în parcele și unități amenajistice.

Suprafața totală a fondului forestier este de 150,8 ha. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008).

#### **Categorii de folosință**

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe este prezentată în următorul tabel:

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	150.8	100.00
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	150.8	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>150.8</b>	<b>100</b>

### Etaje de vegetație

Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)	128,4 ha	85 %
Etajul deluros de cvercete, (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)	22,4 ha	15 %

### Subunități de gospodărire

Fondul forestier proprietate este organizat într-o singură unitate de producție formată din 2 subunități de gospodărire:

SU.P. „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	94,1 ha;
SU.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	56,7 ha;
<b>Total</b>	<b>150,8 ha;</b>

Formațiile forestiere prezente sunt:

Amestecuri de GI și CE cu stejari mezofiți	26,6 ha	18 %
Fâgete amestecate	52,1 ha	34 %
Fâgete pure de dealuri	30,4 ha	20 %
Cerete pure	1,5 ha	1 %
Goruneto-fâgete	40,2 ha	27 %

### Structura pe clase de vârstă

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ														
Clasa de vârstă	I (1-20)		II (21-40)		III (41-60)		IV (61-80)		V (81-100)		VI (>100)	Total		
Păduri(A11-A13)	-	-	19.0	20	-	-	60.6	65	-	-	14.5	15	94.1	100
Păduri(A21-A22)	-	-	1.3	2	-	-	7.9	14	18.1	32	29.4	52	56.7	100
Total (A11-A22)	-	-	20.3	14	-	-	68.5	45	18.1	12	43.9	29	150.8	100

### 3.1.10 RISCURI NATURALE

Un sens larg acceptat definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează:  $R = F \times C$ , unde:

- R-risc (pierderi / unitate de timp),
- F-frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp),
- C-consecințe (pierderi / eveniment).

Vom analiza, utilizând formula prezentată, gradul de apariția a riscurilor naturale: inundațiile, alunecările de teren, respectiv cutremurele.

Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact. Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite,

conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment, fiind înțeles ca măsură a mărimii unei „amenințări” naturale (Buwal, 1991). (Ajtai N., 2012). Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative.

Tabelul 3.4. Cuantificarea frecvenței

<b>Scor de evaluare</b>	<b>Punctaj</b>	<b>Descrierea categoriei</b>
<10	1	Foarte scăzută
11-25	2	Scăzută
26-50	3	Medie
51-75	4	Mare
76-100	5	Foarte Mare

Tabelul 3.5. Cuantificarea consecințelor

<b>Punctaj</b>	<b>Descrierea categoriei</b>
1	Nesemnificative
2	Minore
3	Medii
4	Semnificative
5	Majore

Tabelul 3.6. Cuantificarea Riscului final

<b>Scorul de evaluare</b>	<b>Categoriile de Risc</b>	<b>Descrierea categoriei</b>
1-5	A	Risc foarte scăzut
6-10	B	Risc scăzut
11-15	C	Risc moderat
16-20	D	Risc ridicat
>20	E	Risc extrem

### 3.1.10.1. INUNDAȚIILE

În imaginea următoare se poate observa harta de hazard și risc la inundații, conform căreia zona din fondul forestier studiat nu se află în zonă inundabilă. Cele mai apropiate zone predispușe inundațiilor sunt zonele din proximitatea râului Mureș.

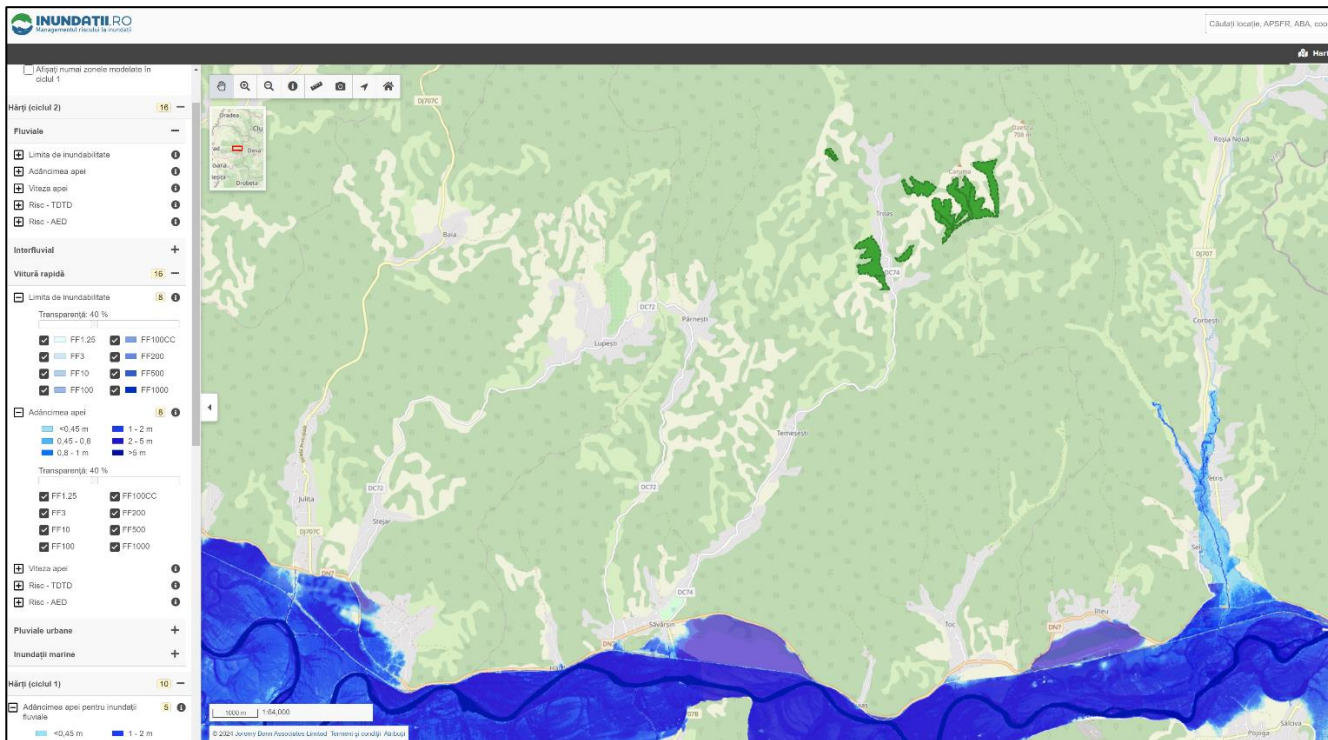


Fig. 3.5. Hartă de hazard și risc la inundații

Factorii de risc determinanți pentru producerea inundațiilor sunt numeroși: precipitații abundente de lungă durată, albiile neregularizate, topirea bruscă a zăpezilor, obstacole în calea viiturilor etc.

Tabelul 3.7. Calcularea gradului de risc pentru inundații în zona fondului forestier analizat

<b>Consecințe</b> <b>Frecvențe</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Inundații</b>
<b>1</b>			<b>X</b>			Conform hărților de hazard și risc la inundații, amplasamentul analizat nu se află în zone expuse inundațiilor.  <b>Categoria de risc – B risc scăzut</b>
<b>2</b>	<b>X</b>					
<b>3</b>						
<b>4</b>						
<b>5</b>						

### 3.1.10.2 CUTREMURE

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie în interiorul pământului în urma fracturării rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafața de-a lungul căreia rocile „se rup” și se deplasează se numește plan de falie. Cutremurele din România de origine tectonică se produc de-a lungul unor falii crustale (situat la adâncimi < 60km) sau la adâncimi intermediare (aproximativ între 60 și 200 km adâncime).

Conform Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului zona supusă reglementării de mediu nu se află în principalele zone seismice. În figura următoare se pot observa zonele

seismice din România declarate de Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului.

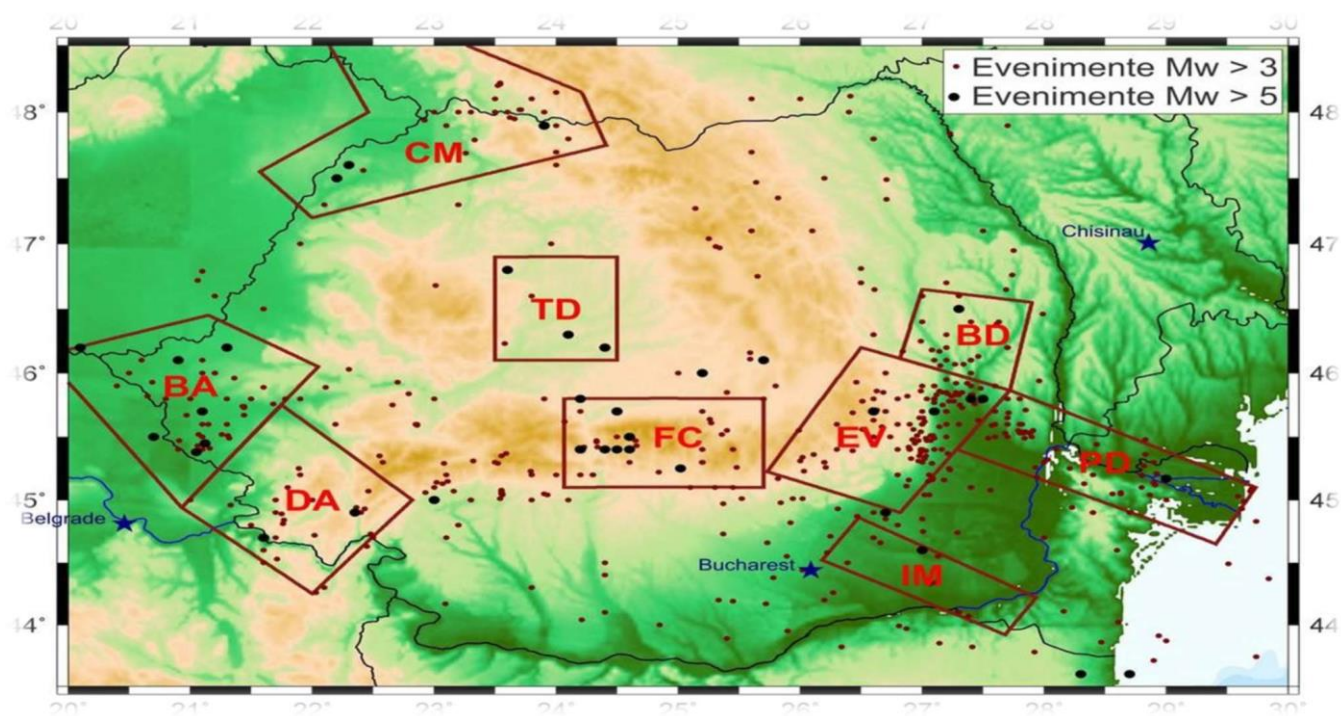


Fig.3.6. Harta privind zonele seismice publicată de I.N.C.D.F.P.

Tabelul 3.8. Calcularea gradului de risc pentru inundații în zona fondului forestier analizat

Consecințe Frecvențe	1	2	3	4	5	Cutremure
1	X		X			Fondul forestier vizat nu se află în principalele zone seismice ale României.  Categoría de risc – A risc foarte scăzut
2						
3						
4						
5						

### 3.1.10.3 ALUNECĂRI DE TEREN

Pe suprafața fondului forestier al U.P II Troaș nu s-au semnalat în ultimii ani alunecări de teren.

De asemenea, nu au fost întâlnite fenomene puternice de eroziune de suprafață sau în profunzime. Cu toate acestea, pe versanții însoriți (S, SV) temperatura și evaporarea sunt mai ridicate, iar vânturile mai puternice, astfel solul este mai afectat de procese ușoare de eroziune.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămarilor. Factorii declanșatori ai alunecărilor de teren sunt reprezentați de precipitații abundente, exces de umiditate, diminuarea suprafețelor împădurite, structura geologică a terenurilor etc.

Tabelul 3.9. Calcularea gradului de risc pentru alunecări de teren

<i>Consecințe Frecvențe</i>	1	2	3	4	5	<i>Cutremure</i>
1			X			<i>Potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut.</i>
2						
3	X					
4						
5						

*Categoria de risc – B scăzut*

### 3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ

Rețeaua de transport este reprezentată de două drumuri publice și două drumuri forestiere, care împreună deservesc suprafața de 150,8 ha, pe o lungime totală de 3,0 km. În tabelul 3.10. sunt prezentate caracteristicile principale ale drumurilor existente. În urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum auto-forestier, respectiv nu sunt propuse lucrări prevăzute în anexa 1 și anexa 2 din directiva EIA sau din legea 292/2018 privind evaluare impactului asupra proiectelor publice sau private asupra mediului.

Tabelul 3.10. Caracteristicile drumurilor existente

Categoria drum	Cod drum	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungime de deservire Km	Suprafața deservită ha
D.P.	DP001	DC74 Valea Troaş	Asfalt	1,2	40,0
D.P.	DP002	VI. Zimbrului	Piatra	1,3	91,1
TOTAL DRUMURI PUBLICE (DP)				2,5	131,1
F.E.	FE001	DF. VI. Raicii	Piatra	0,3	3,6
F.E.	FE036	DF. VI. Runcului	Piatra	0,2	16,1
TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)				0,5	19,7
TOTAL DRUMURI EXISTENTE (DE)				3,0	150,8
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>3,0</b>	<b>150,8</b>

### 3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ

Actualele niveluri ale dioxidului de carbon din atmosferă au crescut semnificativ peste cele normale concomitent cu creșterea temperaturii, fenomen cunoscut sub denumirea de încălzire globală. Oamenii de știință cunosc foarte bine legătura dintre cele două fenomene, explicând că dioxidul de carbon din atmosferă acționează precum acoperișurile de sticlă sau ca ferestrele, creând efectul de seră prin care se împiedică disiparea căldurii radiate de suprafața pământului.

Conform determinărilor făcute de Departamentul Interguvernamental pentru schimbarea climei ONU, cantitatea de carbon din atmosferă crește anual cu 3,3 miliarde tone (Fig.3.7.), cantitate care în mod normal trebuie stopată prin măsurile de diminuare a carbonului care trebuie luate pe pământ.

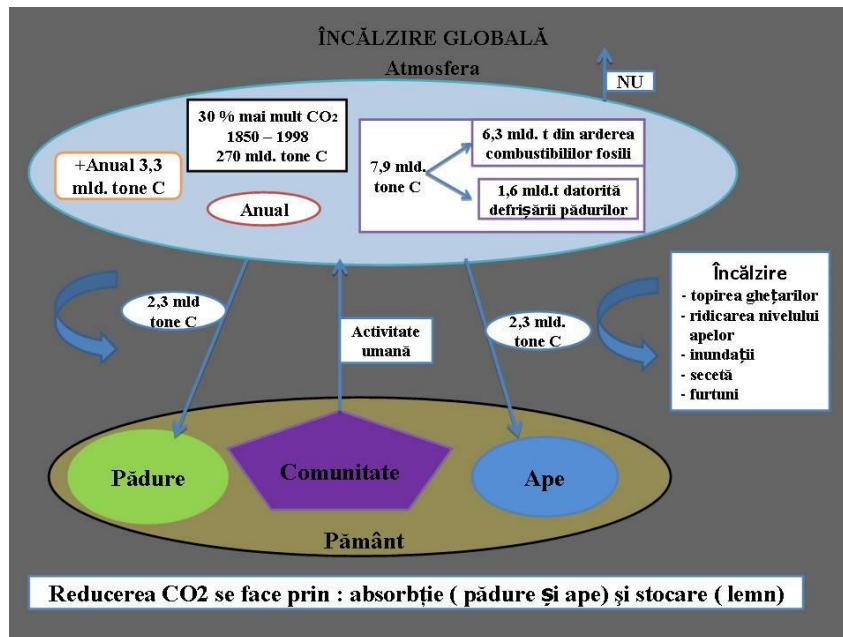


Fig. 3.7. Încălzire globală

După cum se poate observa, pădurile sunt importante pentru absorbția de CO<sup>2</sup> din atmosferă, iar silvicultura în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, atenuând astfel efectele schimbărilor climatice. Extinderea suprafețelor împădurite conduce la creșterea gradului de sechestrare a carbonului în rezervoare ecosistemice, în special la începutul vârstei mijlocii a creșterii arboretelor. De asemenea, împădurirea ar putea prezenta beneficii complementare, oferind inclusiv alte servicii esențiale de mediu cum ar fi:

- ✓ reducerea eroziunii solului,
- ✓ reducerea impactului inundațiilor,
- ✓ reducerea temperaturii la nivelul solului, benefice pentru alte sectoare ale economiei naționale.

Pădurile joacă un rol important în consolidarea adaptării societății la schimbările climatice, deoarece asigură servicii ecosistemice vitale, cum ar fi producția de masă lemnoasă, produsele forestiere nelemnoase și regularizarea hidrologică a bazinelor hidrografice, ale cărei valori sunt de obicei subestimate. Menținerea pădurilor cu funcții de protecție care promovează utilizarea durabilă a resurselor poate amplifica capacitatea de adaptare a pădurilor, ajutând și la conservarea biodiversității, și reducerea simultană a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Pădurile oferă numeroase servicii ecosistemelor:

- ✓ Ajută la protejarea solului împotriva eroziunii,
- ✓ Fac parte din ciclul apei,
- ✓ Protejează biodiversitatea oferind un habitat pentru numeroase specii și reglează climatul local,
- ✓ Pădurile sănătoase sunt cruciale pentru combaterea schimbărilor climatice globale, deoarece captează dioxidul de carbon din atmosferă.

Unele rezultate științifice (dintre care amintim cele ale: Consiliul Național pentru Dezvoltarea Lemnului din Franța; Consiliul Nordic al Lemnului din Suedia; Confederația Europeană a Industriilor Lemnului; Departamentul Interguvernamental pentru schimbarea climei al O.N.U; Federația Suedeză a Industriilor Forestiere), prin sintagma „*Lemnul salvează omenirea*” își exprimă opiniile favorabile pentru lemn, precum faptul că acesta ar aduce contribuții deosebite la micșorarea cantității de dioxid de carbon (CO<sup>2</sup>) prin utilizarea sa ca produs în construcții utilizat la scară largă, înlocuind alte produse similare energofage.

Conform studiilor publicate de Federația Suedeză a Industriilor Forestiere, folosirea unui mc de lemn în construcții în locul altor materiale se concretizează prin reținerea a 0,8 tone de dioxid de carbon pe pământ fără a fi emis în atmosferă. Toate celelalte materiale de construcții pentru a fi produse se emană în atmosferă cantități variabile de dioxid de carbon după cum urmează:

- ✓ oțel din deșeuri 5,2 kg/m<sup>2</sup>;
- ✓ oțel din minereu 19,3 kg/m<sup>2</sup>;
- ✓ beton 11 kg/m<sup>2</sup>.

O casă tipică din lemn conține 12 – 20 m<sup>3</sup> cherestele adică un echivalent de cca. 13 tone de dioxid de carbon stocat în lemn pe pământ ceea ce înseamnă că dacă realizăm o creștere cu doar 10% a conținutului de lemn în casele construite putem contribui substanțial la micșorarea nivelului dioxidului de carbon din atmosferă.

Una din măsurile principale de diminuare a miliardelor de tone de carbon anual acumulate în atmosferă se concretizează prin asigurarea prezenței lemnului (prin prevederile amenajamentelor silvice) în cantități tot mai mari pe pământ care stochează carbonul și în același timp oprește emansiunile în atmosferă ale dioxidului de carbon rezultat din fabricarea materialelor de construcții care sunt înlocuite de lemn.

Astfel, scopul ecologic al amenajamentelor silvice este acela de a asigura recolte de lemn continue, echilibrate, de sortimente superioare, îmbinate cu o utilizare (furnir, cherestea, construcții etc.) ce conduce în mod direct la combaterea încălzirii globale prin stocarea dioxidului de carbon din atmosfera, în lemn, pe pământ.

Un alt element important stabilit de amenajamentele silvice în contextul schimbărilor climatice îl reprezintă stabilirea exploatabilității și a vârstei exploatabilității. Exploatabilitatea reprezintă calitatea unui arbore sau a unui arboret de a fi exploatabil. Exploatabilitatea fizică reprezintă starea la care arborii sau arboretul încep să se degradeze, iar exploatabilitatea naturală se realizează în momentul în care volumul eliminării naturale devine mai mare decât creșterea curentă a producției totale de biomasă. Exploatabilitatea tehnică se consideră realizată la vârsta la care producția medie anuală de lemn dintr-un anumit sortiment a ajuns în punctul maxim, urmând apoi să descrească.

Astfel, pe baza amenajamentelor silvice, prin mecanismul recoltării lemnului în arboretele exploatabile (ce au la bază vârsta exploatabilității, vârste înaintate), se gospodăresc pădurile astfel încât să existe un grad ridicat de absorbție și fixare a carbonului din atmosferă pe pământ. De remarcat câteva principii:

- arborii ajunși la exploatabilitate (vârste înaintate cu absorbție foarte scăzută de CO<sup>2</sup> din atmosferă pentru că nu mai acumulează biomasă) sunt transformați în lemn ce urmează a fi stocat pe pământ (construcții, furnir, cherestea, celuloză etc.) și înlocuind totodată celelalte materiale similare care prin fabricare ar emana cantități însemnate de dioxid de carbon în atmosferă, așa cum a fost prezentat mai sus;
- generația bătrână de arbori, prin mecanismul exploatărilor forestiere, este înlocuită dirijat de către o generație tânără, generație ce reprezintă un adevărat burete de absorbție de CO<sup>2</sup> pe tot parcursul creșterii și dezvoltării acesteia (Fig.3.8.). În pădurile României, în funcție de specie, intervalul de ani dintre generații (un ciclu) este cuprins aproximativ între 80-140 ani.
- arborii aflați în stadiile de dezvoltare absorb CO<sup>2</sup> din atmosferă în proporție de 1 kg la fiecare m<sup>3</sup> de creștere și-l transformă în hidrați de carbon eliberând oxigenul.



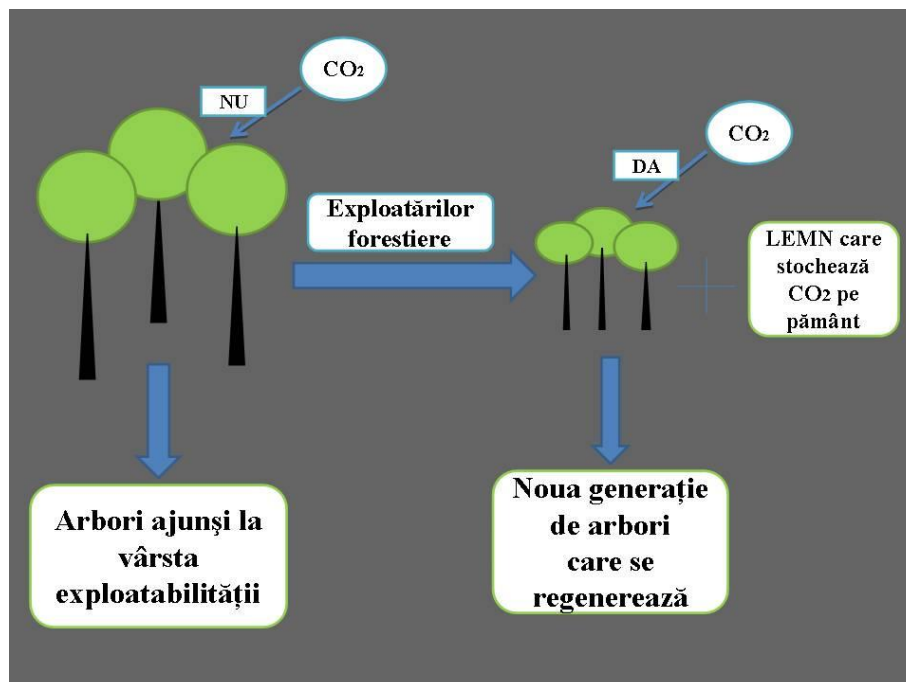


Fig. 3.8. Reducerea CO<sup>2</sup> în atmosferă pe baza principiilor amenajamentului silvic

Carbonul este stocat de-a lungul ciclului de viață a produselor din lemn și hârtie realizate prin prelucrarea lemnului, iar reciclarea produselor prelungeste durata de stocare a carbonului conținut în lemn. Efecte remarcabile se pot realiza și folosind produse lemnoase, la sfârșitul ciclului de viață pentru producerea de energie în scopul înlocuirii combustibililor fosili.

Pornind de la principiile menționate mai sus, sunt foarte clare efectele pozitive ale aplicării amenajamentului asupra gradului de absorbție și fixare a carbonului din atmosferă pe pământ.

Un alt efect benefic în timp (atât pe termen scurt și mediu, dar în special lung) al gospodăririi pădurilor pe bază de amenajamentele silvice îl reprezintă chiar principiul continuității din amenajarea pădurilor, principiu ce asigură o continuitate perpetuă și rațională a lemnului prin calculul posibilității prin procedee consacrate (procedeele creșterii indicatoare, procedeele claselor de vârstă), procedee ce asigură continuitatea recoltelor de lemn pe cel puțin 60 ani.

Pe lângă aspectele benefice prezentate, conducerea și gospodărirea pădurilor pe baza amenajamentelor silvice mai contribuie la atenuarea schimbărilor climatice și prin:

- a) promovarea regenerării pe cale naturală a arboretelor, ce asigură o întrerupere foarte scurtă a acoperirii solului și pierdere redusă de creștere;
- b) controlul dăunătorilor și altor factori biotici și abiotici, și mai ales a incendiilor de pădure;
- c) prevenirea degradării pădurilor;
- d) creșterea accesibilității fondului forestier pentru a facilita administrarea și valorificarea durabilă a resurselor forestiere.

## 3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

### 3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității apelor de suprafață sau asupra calității apelor freatice sunt nesemnificative. În situația neimplementării planului, calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice nu este afectată suplimentar.

### 3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității aerului sunt ne semnificative. În situația implementării planului, calitatea aerului nu este afectată semnificativ suplimentar.

### 3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității solului sunt semnificative. În situația neimplementării planului, calitatea solului va fi afectată în zonele cu doborâturi generate de intemperii. Împăduririle propuse prin planul analizat contribuie semnificativ la stabilizarea solului. Totodată, planul asigură o protecție a solurilor prin zonarea funcțională a arboretelor situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T.II). Prin această zonare fiind practic cartate zonele cu probleme și fiind impuse o serie de restricții/măsuri cu privire la protecția solului.

### 3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra populației sunt semnificative din cauza lipsei de material lemnos, în special pentru foc.

### 3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Neimplementării obiectivele planului propus nu afectează patrimoniul cultural.

### 3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

În condițiile în care obiectivele propuse prin plan nu se vor implementa, respectiv nu se respectă măsurile impuse prin studiul de evaluare adecvată, respectiv prin prezentul raport, biodiversitatea poate fi afectată semnificativ.

### 3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Factorii climatici nu vor fi semnificativ influențați de neimplementarea obiectivelor planului propus. Activitățile propuse, respectiv activitățile desfășurate în prezent nu afectează factorii climatici.

### 3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Neimplementarea obiectivelor propuse poate conduce la degradarea peisajului în timp prin lipsa lucrărilor de igienizare, lipsa intervenției după doborâturi etc.

## 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

### 4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ

Calitatea apelor de suprafață poate fi afectată negativ accidental în perioada de realizare a obiectivelor propuse prin prezentul plan. Zonele predispuse poluărilor accidentale cu produse petroliere, respectiv prin antrenarea pulberilor sedimentabile sunt zonele în care drumurile de exploatare se intersectează cu apele de suprafață, respectiv zonele în care lucrările silvice se realizează în proximitatea apelor de suprafață. Apele de suprafață pot fi poluate cu produse petroliere în situația defectării utilajelor, respectiv cu materii totale în suspensie. În tabelul 4.1 sunt prezentate obiectivele care pot influența calitatea apelor de suprafață și a apelor freatice.

Tabelul 4.1. Prezentarea zonelor în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea apelor de suprafață poate fi afectată de implementarea obiectivului analizat sunt zonele în care apele de suprafață se intersectează cu parcelele în cadrul cărora se efectuează lucrări pentru prevenirea eroziunii solului.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului aferent protecției ecofondului forestier nu generează impact asupra calității apelor de suprafață sau freatice.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Zonele predispuse în care calitatea apelor poate fi afectată prin contaminarea cu produse petroliere sau creșterea turbidității sunt zonele de intersecție ale râurilor/pârâielor cu zonele în care se desfășoară activități pentru producție de masa lemnoasă.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Zonele vulnerabile în care calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice poate fi afectată sunt zonele de intersecție a cursurilor de apă cu drumurile de exploatare de la periferia fondului forestier. Culegătorii de fructe de pădure, ciuperci etc. obișnuiesc să se deplaseze cu mijloace proprii de transport pe care le gareză de obicei la periferia pădurii.

### 4.2 FACTORUL DE MEDIU AER

Calitatea aerului va fi afectată temporar nesemnificativ în zonele de implementare a obiectivelor. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deserveșc șantierele. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în perioada de implementare a obiectivelor propuse. În tabelul 4.2 sunt prezentate în raport cu obiectivele propuse zonele principale afectate. Dintre zonele afectate amintesc zonele în care sunt realizate tăieri de igienă, curățiri, degajări, respectiv rărituri.

Tablul 4.2. Prezentarea zonelor în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective propuse</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea aerului este afectată negativ nesemnificativ de implementarea obiectivului sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierăstraie mecanice sau echipamente generatoare de emisii.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului analizat nu influențează calitatea aerului.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului influențează temporar calitatea aerului în zonele în care sunt prevăzute activități silvice (degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă).
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” nu afectează calitatea aerului.

### 4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele zone expuse poluării solului sunt drumurile de pământ din cadrul amplasamentului analizat, respectiv zonele de șantier și zonele de implementare ale obiectivelor propuse prin plan. Menționăm că poluarea solului se poate produce accidental prin pierderi de produse petroliere. Dintre obiectivele principale propuse prin prezentul plan, implementarea obiectivului 1, respectiv implementarea obiectivului 3 generează cel mai mare impact asupra solului. Pentru prevenirea, reducerea impactului se recomandă respectarea măsurilor prezentate în capitolul 9 aferent măsurilor pentru a preveni și reduce efectele asupra factorilor de mediu.

Tablul 4.3 Prezentarea zonelor în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective propuse</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Prin implementarea acestui obiectiv, în faza inițială calitatea solului este afectată prin modificarea texturii solului.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- În zonele aferente implementării obiectivului aferent Producției de masă lemnoasă, calitatea solului poate fi afectată din cauza scurgerilor de produse petroliere, respectiv din cauza afectării caracteristicilor fizice, precum textură, porozitate etc. Zonele destinate garării utilajelor sunt predispușe poluării cu produse petroliere.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată semnificativ.

#### 4.4 ARII NATURALE PROTEJATE

Din suprafața totală a fondului forestier aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, U.P. II Troaș, suprafața de 94,7ha se suprapune cu 2 arii naturale protejate: ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est. Analiza presiunilor și amenințărilor ce pot afecta elementele de interes comunitar din ariile naturale protejate este prezentată în studiul de evaluare adecvată. În anexa 2 la studiul de evaluare adecvată este analizat impactul asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

#### 4.5 POPULAȚIA

Luând în considerare că amplasamentul analizat nu se află în proximitatea zonelor de locuit, menționăm că implementarea planului nu generează efecte negative asupra populației. Obiectivul 3 – asigurarea producției de masă lemnoasă, respectiv obiectivul 4 – valorificarea resurselor nelemnoase generează efecte pozitive asupra populației.

*Tabelul 4.5 Prezentarea zonelor în care populația poate fi afectată semnificativ*

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care populația poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte directe asupra populației.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte directe asupra populației
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea cantității de lemn de foc.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” generează efecte pozitive asupra populației localităților din proximitatea fondului forestier analizat prin întreținerea zonelor cu resurse nelemnoase disponibile, respectiv prin încurajarea valorificării acestora (ciuperci fructe de pădure etc.)

## 4.6 PATRIMONIUL CULTURAL

Implementarea obiectivelor propuse nu generează efecte negative asupra patrimoniului cultural.

Tabelul 4.6 Prezentarea zonelor în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural

## 4.7 FACTORI CLIMATICI

Nu au fost identificate obiective propuse prin plan care să afecteze factorii climatici.

Tabelul 4.7 Prezentarea zonelor în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici

## 4.8 PEISAJ

Zonele predispuse în care peisajul poate fi degradat temporar sunt zonele destinate garării utilajelor, depozitării materialului lemnos, respectiv zonele în care se vor face parchete.

Tabelul 4.8 Prezentarea zonelor în care peisajul poate fi afectat

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care peisajul poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Activitățile aferente întreținerii corespunzătoare a terenurilor, respectiv de prevenire a eroziunii terenurilor generează în timp efecte pozitive asupra peisajului. Temporar, în perioada de întreținere, respectiv de împăduriri, peisajul poate fi afectat în zonele de garare a mijloacelor de transport, respectiv în zona în care se organizează șantierul.

2.	<i>Protecția ecofondului forestier</i>	<i>- Respectarea măsurilor impuse prin actele de reglementare specifice aduce beneficii semnificative peisajului.</i>
3.	<i>Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă</i>	<i>- Zonele în care peisajul este afectat negativ de implementarea obiectivului aferent asigurării producției de masa lemnoasă sunt zonele destinate stocării temporare a materialului lemnos, respectiv zonele de garare a utilajelor.</i>
4.	<i>Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	<i>- Prin valorificarea durabilă a tuturor resurselor lemnoase calitatea peisajului nu este influențată.</i>

## 5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Din suprafața totală a fondului forestier aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, U.P. II Troaș, suprafața de 94,7 ha se suprapune cu 2 arii naturale protejate: ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est. Aproximativ 62,8 % din suprafața amenajamentului se suprapune peste arii naturale protejate de interes comunitar.

## 6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Pentru fiecare factor de mediu sunt enumerate în tabelul 6.1 actele normative stabilite la nivel național care au ca scop protecția mediului, de care trebuie să se țină cont la implementarea planului propus.

Nr. crt.	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
1.	Apă	- Directivei cadru Apă 2000/60/CE - Legea Apelor nr.107/2002 cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare prevenirii poluării apelor de suprafață și freactice
2.	Aer	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare.	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității aerului
3.	Sol	- Legea nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității solului
4.	Zgomot	- Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental - Hotărârea 321/2005 Republicată privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant	- Diminuarea nivelului de zgomot generat
5.	Deșeuri	- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile - OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare - Ordonanța de urgență 74/2018 - Planul național de gestiune a deșeurilor aprobat prin HG 942/2017	- Prevenirea și reducerea deșeurilor - Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate
6.	Fond forestier	- Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă, adoptată la Kiev la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008, - Legea 46/2008 -Codul silvic - HOTĂRÂRE nr. 236 din 15 martie 2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de	- Respectarea prevederilor din amenajamentul fondului forestier - Respectarea codului silvic



Nr. crt.	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
		mediu pentru amenajamentele silvice	
7.	Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea măsurilor din actele de reglementare.</li> <li>- Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar</li> <li>- Notele M.M.A.P. nr. 17949/BT/29.06.2021 și 11140/BT/21.04.2021 cu privire la seturile minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice ce vizează ariile naturale protejate ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea prevederilor din avizul emis de A.N.A.N.P. St. Arad</li> <li>- Respectarea prevederilor din notele M.M.A.P. nr. 17949/BT/29.06.2021 și 11140/BT/21.04.2021 cu privire la seturile minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice</li> </ul>

## 7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, populație, factori climatici, peisaj, patrimoniu cultural s-a utilizat următoarea matrice:

Nr. crt.	Efecte generate	Scorul evaluării
1.	Efecte pozitive semnificative	+2
2.	Efecte pozitive	+1
3.	Efecte neutre	0
4.	Efecte negative	-1
5.	Efecte negative semnificative	-2

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

Nr. crt.	Nota evaluării/interval	Categoria efectelor
1.	[-1 la -2]	Efecte negative semnificative
2.	[0 la -1]	Efecte negative ne semnificative
3.	0	Efecte neutre
4.	[0 la +1]	Efecte pozitive ne semnificative
5.	[+1 la +2]	Efecte pozitive semnificative

## 7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ

Tabelul 7.1 Efectele implementării planului asupra apelor de suprafață și asupra apelor freatice

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> <i>În perioada de execuție a lucrărilor silvice sunt generate efecte negative nesemnificative asupra apelor în situația în care se realizează lucrări în perioade cu precipitații sau se realizează lucrări în proximitatea cursurilor de apă.</i>	X			X	X					-1
		<i>După etape de implementare:</i> <i>După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor.</i>	X		X				X			
2.	Protecția ecofondului forestier	<i>În etapa de implementare</i> <i>În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor</i>	X		X				X			0
		<i>După perioada de implementare</i> <i>După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor.</i>	X		X				X			0
3.	Producția de masă lemnoasă	<i>În etapa de implementare</i> <i>În etapa de execuție a lucrărilor silvice pentru producția de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: creșterea turbidității apelor, poluarea cu produse petroliere rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite.</i>		X		X	X			X		-1
		<i>După perioada de implementare</i> <i>După perioada de execuție a lucrărilor silvice nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor de suprafață sau apelor freatice.</i>	X		X				X			0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase	<i>În etapa de implementare</i> <i>Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității apelor</i>	X		X				X			0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
	disponibile	<i>După etapa de implementare Nu sunt generate efecte semnificative asupra calității apelor</i>	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		<i>Implementarea planului propus generează asupra factorului de mediu apă, efecte negative, temporare în situația nerespectării măsurilor impuse. Dintre efectele negative potențiale amintesc poluarea apelor cu produse petroliere cauzate de scurgeri de la utilaje; respectiv creșterea turbidității dacă drumurile forestiere intersectează apele de suprafață sau se desfășoară activități silvice în proximitatea cursurilor de apă.</i>										-0,25

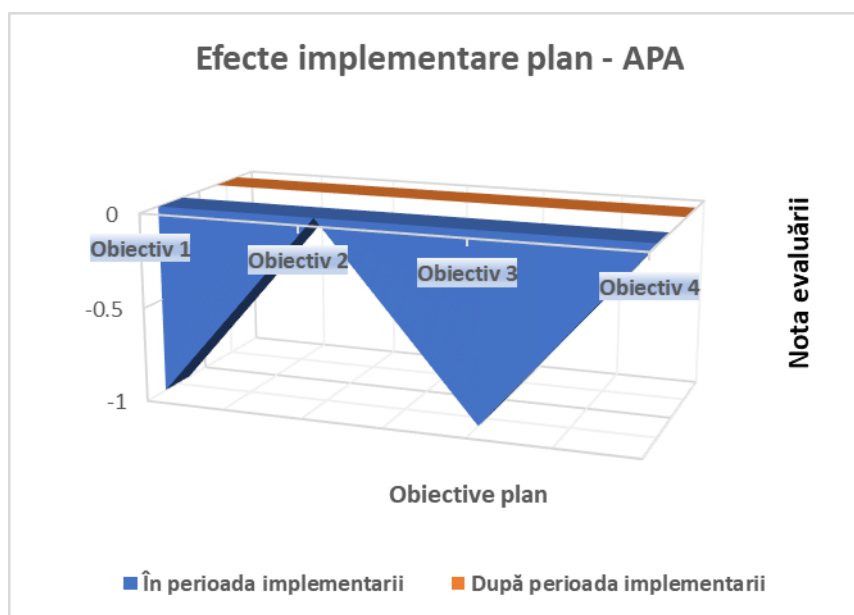


Fig. 7.1. Efectele implementării planului asupra factorului de mediu – APA

## 7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER

Tabelul 7.2 Efectele implementării planului asupra calității aerului

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare În etapa de implementare a lucrărilor necesare protecției terenurilor vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje.</i>	X			X	X			X		-1
		<i>După etape de implementare: După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra</i>	X		X			X				0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<i>aerului.</i>										
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu influențează calitatea aerului	X		X			X				0
		<u>După perioada de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă, vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje și motoferestraie	X			X	X			X		-1
		<u>După perioada de implementare</u> După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X				0
<b>Nota finală a evaluării</b>		<b>Desfășurarea activităților silvice necesare, influențează negativ nesemnificativ calitatea aerului prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv prin generarea noxelor din cauza utilizării utilajelor și a motofierăstraiei.</b>										<b>-0,25</b>

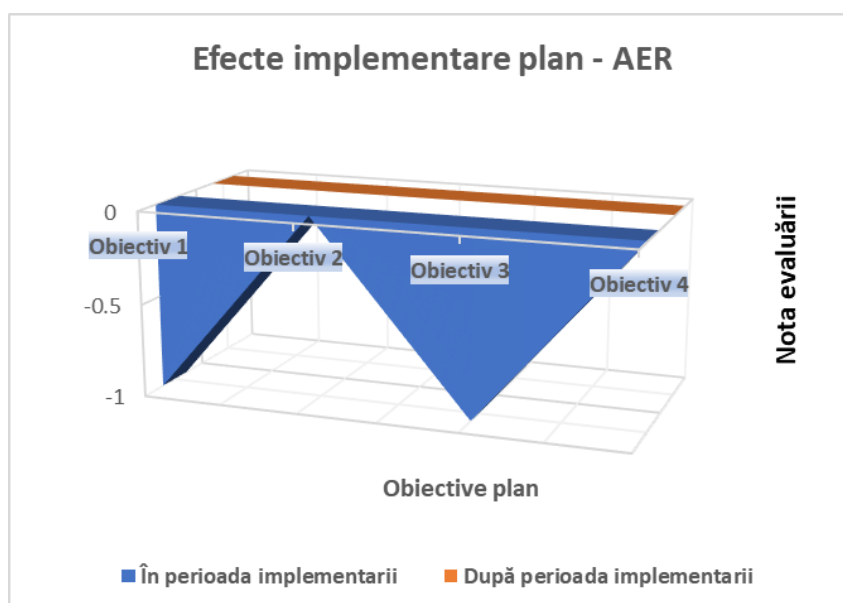


Fig. 7.2. Efectele implementării planului asupra factorului de mediu – AER

## 7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL

Tabelul 7.3 Efectele implementării planului asupra solului

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> <i>În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte negative asupra calității solului prin modificarea texturii, tasări, respectiv posibilitatea poluării cu produse petroliere.</i>	X			X	X			X		-1
		<i>După etape de implementare:</i> <i>După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte semnificative asupra calității solului precum stabilizarea solului.</i>	X		X				X			
2.	Protecția ecofondului forestier	<i>În etapa de implementare</i> <i>În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului</i>	X		X			X				0
		<i>După perioada de implementare</i> <i>După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului</i>	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<i>În etapa de implementare</i> <i>În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: poluarea cu produse petroliere rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite, modificarea texturii, porozității, respectiv degradarea solului vegetal.</i>	X			X	X			X		-1
		<i>După perioada de implementare</i> <i>După perioada de implementare nu au fost identificate efecte care ar putea dăuna calității solului</i>	X		X				X			0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor	<i>În etapa de implementare</i> <i>Implementarea acestui obiectiv nu generează</i>	X		X			X				0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
	resurselor nelemnoase disponibile	<i>efecte semnificative asupra calității solului</i> <i>După etapa de implementare</i> <i>Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului</i>	X		X			X				0
<b>Nota finală a evaluării</b>		<b>Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe asupra solului, dintre aceste efecte se amintesc: tasarea solului, poluarea cu produse petroliere. În situația respectării măsurilor impuse impactul generat asupra solului se reduce semnificativ.</b>										<b>-0,25</b>

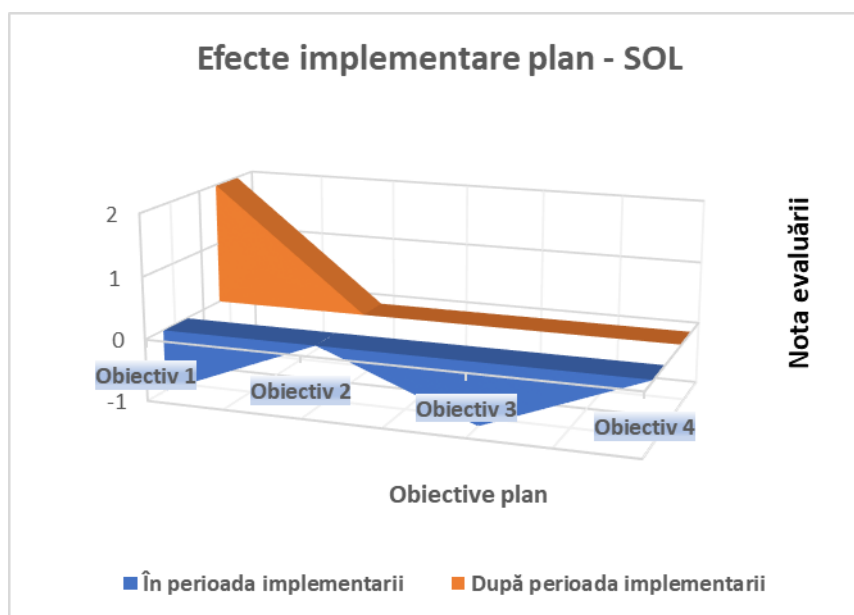


Fig. 7.3. Efectele implementării planului asupra factorului de mediu – SOL

## 7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Efectele implementării planului asupra ariilor naturale protejate sunt detaliate în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.

Tabelul 7.4. Efectele implementării planului asupra biodiversității

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> <i>În timpul lucrărilor necesare prevenirii eroziunilor sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului,</i>	X			X	X			X		-1

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<i>respectiv generarea de pulberi sedimentabile.</i>										
		<u>După etape de implementare:</u> <i>După implementarea obiectivului sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.</i>	X		X				X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> <i>Implementarea obiectivului generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.</i>	X		X				X	X		+1
		<u>După perioada de implementare</u> <i>Se generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de faună și floră</i>	X		X				X	X		+1
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> <i>În timpul lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.</i>	X			X	X			X		-1
		<u>După perioada de implementare</u> <i>După implementarea obiectivului nu sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.</i>	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> <i>Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.</i>	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> <i>Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.</i>	X		X			X				0
<b>Nota finală a evaluării</b>		<b>Implementarea planului generează atât efecte negative nesemnificative, cât și efecte pozitive nesemnificative, asupra biodiversității. Principale efecte negative nesemnificative sunt poluarea fonică, generarea noxelor, reducerea habitatelor favorabile etc. Principalul efect pozitiv este crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.</b>										<b>0,12</b>

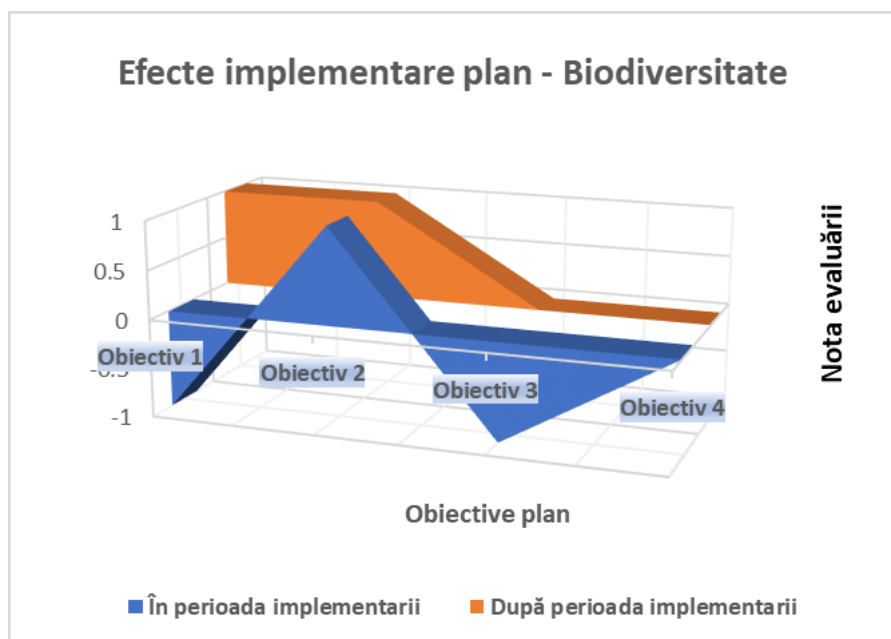


Fig. 7.4. Efectele implementării planului asupra biodiversității

## 7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI

Tabelul 7.5. Efectele implementării planului asupra populației

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
		<i>După perioada de implementare</i> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
4.		<i>În etapa de implementare</i>	X			X		X				+1



Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<i>Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin promovarea resurselor nelemnoase disponibile.</i>										
		<u>După etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației</i>	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		<i>Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra populației prin asigurarea resursei necesare de lemn, respectiv prin valorificarea resurselor nelemnoase disponibile.</i>										0,37

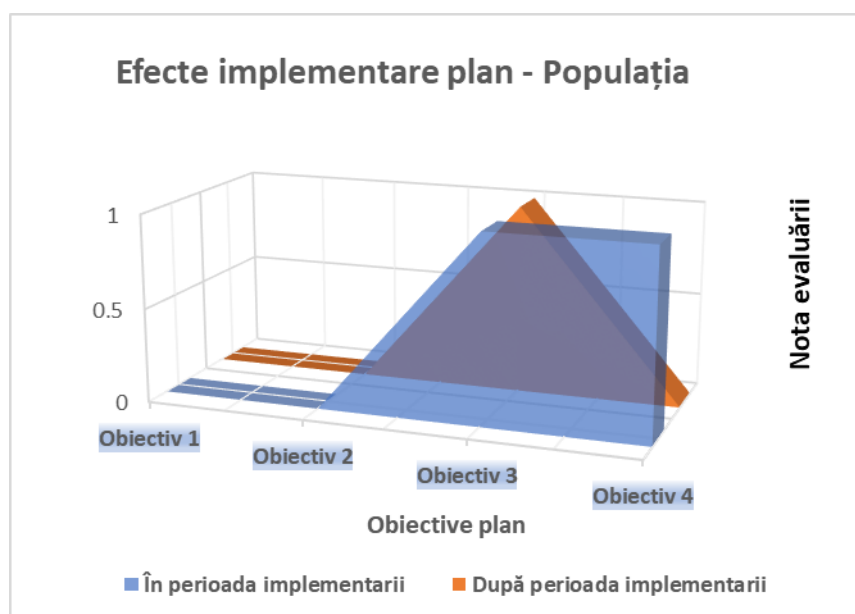


Fig. 7.5. Efectele implementării planului asupra populației

## 7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

Tabelul 7.6. Efectele implementării planului asupra patrimoniului cultural

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>	X		X			X				0
2.		<u>În etapa de implementare</u>	X		X			X				0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte-Neutre	Efecte-Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
	Protecția ecofondului forestier	<i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>										
		<u>După etape de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultura.</i>	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>	X		X			X				0
<b>Nota finală a evaluării</b>		<i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.</i>										<b>0</b>

## 7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

Tabelul 7.7 Efectele implementării planului asupra factorilor climatici

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte-Neutre	Efecte-Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.</i>	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.</i>	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.</i>	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.</i>	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.</i>	X		X			X				0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
<b>Nota finală a evaluării</b>		<b>Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.</b>										<b>0</b>

## 7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI

Tabelul 7.8 Efectele implementării planului asupra factorilor peisajului

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1
		<u>După etape de implementare:</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X		X				X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a habitatelor	X			X			X	X		+1
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele	X			X	X			X		-1

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.										
		<u>După etape de implementare:</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X			X			X	X		+1
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra peisajului prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.										+0,12

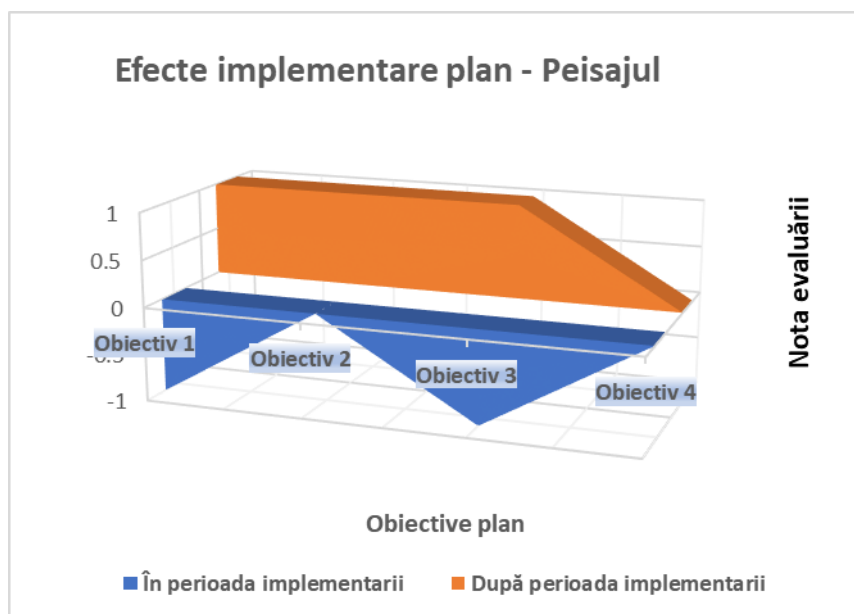


Fig. 7.8. Efectele implementării planului asupra peisajului

## 7.9 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI

### 7.9.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU

Pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu naturali și antropici a implementării planului propus s-a utilizat matricea rapidă de evaluare a impactului. RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) este o metodă matricială dezvoltată special, pentru a aduce deciziile subiective într-un mod transparent în procesul de evaluare a impactului antropic (Ijäs A, 2010).

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) criterii care pot schimba, individual, scorul environmental (de mediu) obținut; (B) criterii care, individual, nu pot schimba scorul environmental de evaluare (Tabelul 7.9.).

Tabelul 7.9. Descrierea criteriilor de evaluare a impactului și a scării notelor de evaluare

<i>Criteriul de evaluare</i>	<i>Scara</i>	<i>Descrierea</i>
<p><i>A1</i> <i>Importanța condiției/factorului de mediu</i></p>	4	<i>Important pentru interese naționale/internaționale</i>
	3	<i>Important pentru interese regionale/naționale</i>
	2	<i>Important și pentru arealele din proximitatea localității</i>
	1	<i>Important numai pentru localitate</i>
	0	<i>Fără importanță</i>
<p><i>A2</i> <i>Magnitudinea schimbării/efectului de mediu</i></p>	+3	<i>Beneficiu major important</i>
	+2	<i>Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului</i>
	+1	<i>Îmbunătățire a status quo-ului</i>
	0	<i>Lipsă de schimbare a status quo-ului</i>
	-1	<i>Schimbare negativă a status quo-ului</i>
	-2	<i>Dezavantaje sau schimbări negative semnificative</i>
	-3	<i>Dezavantaje sau schimbări negative majore</i>
<p><i>B1</i> <i>Permanența</i></p>	1	<i>Fără schimbări</i>
	2	<i>Temporar</i>
	3	<i>Permanent</i>
<p><i>B2</i> <i>Reversibilitatea</i></p>	1	<i>Fără schimbări</i>
	2	<i>Reversibil</i>
	3	<i>Ireversibil</i>
<p><i>B3</i> <i>Cumulativitatea</i></p>	1	<i>Fără schimbări</i>
	2	<i>Non-cumulativ/unic</i>
	3	<i>Cumulativ/sinergetic</i>

Valorile aferente acestor tipuri de criterii au determinat stabilirea notelor de evaluare a impactului de mediu (environmental). Metoda de calcul și de atribuire a notelor de evaluare a avut la bază următoarele formule de calcul:

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Sistemul de notare presupune înmulțirea valorilor atribuite pentru criteriile din grupa A (A1, A2, fiind evidențiată ponderea fiecărei note) și obținerea unei note (At). Aceasta la rândul ei este înmulțită cu nota (Bt) obținută din însumarea notelor acordate criteriilor de tip B (B1, B2, B3). Ceea ce rezultă este un scor de evaluare a impactului antropic asupra mediului (SE) care poate fi stabilit atât pentru fiecare categorie de componente dar și pentru evaluarea sintetică a tuturor impacturilor generate de activitățile

antropice existente. În final, pe baza scorurilor și a notelor de evaluare obținute (factoriale și totale) au fost stabilite categoriile de impact antropic și a fost elaborată o scară de conversie a scorurilor de evaluare în categorii de impact (Tabelul 7.10).

Tabelul 7.10. Categoriile de impact

Scorul environmental	Categoriile de impact		Descrierea categoriei
Peste +101	+E		Schimbări/impact pozitiv major
+76 la +100		+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+51 la +75		+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+26 la +50		+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +25		+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N		Lipsa schimbării status quo-ului/neaplicabil
-1 la -25		-A	Schimbări/impact ușor negative
-26 la -50		-B	Schimbări/impact negative
-51 la -75		-C	Schimbări/impact negativ moderat
-76 la -100		-D	Schimbări/impact negativ semnificativ
Sub -101		-E	Schimbări/impact negativ major

Tabelul 7.11 Impactul general asupra factorilor de mediu în etapa de execuție a lucrărilor silvice

<b>Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici</b>								
<b>Categoriile de impact</b>		<b>Factori de mediu</b>						
		<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>SE</b>	<b>CI</b>
<b>Factori de mediu naturali</b>	<i>Apă</i>	1	-1	2	2	2	-6	-A
	<i>Aer</i>	1	-1	2	2	2	-6	-A
	<i>Sol</i>	1	-1	2	2	2	-6	-A
	<i>Biodiversitate</i>	1	-1	2	2	2	-6	-A
	<i>Peisaj</i>	1	0	2	2	2	0	N
<i>Scor evaluare factori de mediu naturali</i>							-24	-A
<b>Factori de mediu antropici</b>	<i>Populație</i>	1	+1	2	2	2	+6	+A
	<i>Economie</i>	1	+2	2	2	2	+12	+A
	<i>Patrimoniu cultural</i>	1	0	1	1	1	0	N
	<i>Căi de comunicație rutiere</i>	1	-1	2	2	2	-6	-A
<i>Scor evaluare factori de mediu antropici</i>							+12	+A
<b>Scor de evaluare total</b>							<b>-12</b>	<b>-A</b>

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Composesoratul de Pădure și Pășune Troaș generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților silvice propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a

activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv în timpul transportului de material lemnos.

Tabelul 7.12. Impactul general asupra factorilor de mediu pe termen lung

<b>Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici</b>								
<b>Categorii de impact</b>		<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>SE</b>	<b>CI</b>
		<b>Factori de mediu</b>						
<b>Factori de mediu naturali</b>	Apă	1	0	1	1	1	0	N
	Aer	1	0	1	1	1	0	N
	Sol	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Biodiversitate	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Peisaj	1	+1	2	2	2	+6	+A
<b>Scor evaluare factori de mediu naturali</b>							<b>+18</b>	<b>+A</b>
<b>Factori de mediu antropici</b>	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Patrimoniu cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	0	1	1	1	0	N
<b>Scor evaluare factori de mediu antropici</b>							<b>+12</b>	<b>+A</b>
<b>Scor de evaluare total</b>							<b>+30</b>	<b>+B</b>

Conform rezultatului obținut, după perioada de execuție a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor apă, aer, patrimoniul cultural, respectiv asupra drumurilor nu este generat impact, iar asupra solului, biodiversității, peisajului, respectiv asupra populației și economiei locale este generat un impact pozitiv. Efectele generate în această etapă sunt descrise în subcapitolele 7.1-7.8.

## 7.9.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost luate în considerare următoarele obiective/activități: planul propus (activitățile silvice propuse prin amenajamentul fondului forestier al Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, UP II Troaș), activitățile silvice specifice desfășurate în fondurile forestiere din vecinătate, pășunatul, turismul și traficul rutier.

Tabelul 7.13 Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu în perioada de implementare a planului

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
<b>Activități analizate</b>									
Proiect propus – Fond forestier al Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Turism montan/colinar	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C.	-3	-4	-4	0	+2	-5	-1	0	0
<b>I.T.C.</b>	<b>-1,667</b>								

Pentru analizarea I.T.C. =  $(IMC_{aer} + IMC_{apă} + IMC_{sol} + IMC_{așezări} + IMC_{populație} + IMC_{biodiversitate} + IMC_{peisaj} + IMC_{patrimoniul} + IMC_{factori\ climatici}) / Nr. F.M. = > 1,667$

Conform rezultatului obținut, impactul total cuantificat în perioada de implementare a proiectului propus este -1,667 de unde rezultă că mediul este afectat negativ nesemnificativ de activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului.

### Efecte cumulate – factor de mediu -aer

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice, precum traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare și drumurile publice, respectiv de activitățile silvice. Efectele cumulate rezultate sunt poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea utilajelor, motoferăstraielor sau atv-uri.

### Efecte cumulate – factor de mediu -apă

Dintre activitățile luate în considerare la analiza impactului cumulativ, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de activitățile silvice specifice desfășurate în proximitatea izvoarelor de munte și a pâraielor montane, respectiv de pășunat. Impactul cumulativ asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ.



Potențialele efectele generate de activitățile menționate sunt creșterea turbidității, poluarea cu nitriți și nitrați, respectiv poluarea accidentală cu produse petroliere.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -sol**

Solul este puternic afectat de activitățile silvice desfășurate în fondul forestier, precum și de pășunat. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de tasare, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj**

În zona analizată, peisajul colinar va fi afectat în perioada de implementare a proiectului de activitățile silvice necesare managementului fondului forestier. Pășunatul, creșterea oilor generează efecte pozitive asupra peisajului.

#### **Efecte cumulate – factori climatici**

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.

#### **Efecte cumulate – populație**

Populația din localitățile aflate în proximitatea fondului forestier nu este afectată de efectele negative generate de proiectul propus, respectiv generate de activitățile desfășurate în proximitatea amplasamentului analizat. Principalele efecte negative nesemnificative care ar putea afecta populația sunt zgomotul și vibrațiile, efecte produse în timpul transportului materialului lemnos prin localitățile tranzitate.

Activitățile desfășurate în zona amplasamentului studiat, precum pășunat, turism, activități silvice, nu generează efecte negative asupra populației datorită distanței semnificative de la zona studiată la zonele locuite.

### 7.9.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE ( PE TERMEN LUNG)

Tabelul 7.14 Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu pe termen lung

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
<b>Activități analizate</b>									
Proiect propus – Fond forestier al Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Turism montan/colinar	0	0	0	0	+1	-1	0	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C.	-1	-2	-1	0	+3	-1	+3	0	0
<b>I.T.C.</b>	<b>+0.111</b>								

Conform rezultatului obținut, pe termen lung, impactul total cuantificat este +0,111 de unde rezultă că este generat un impact pozitiv nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

Comparând rezultatul impactului total cuantificat obținut în perioada de implementare a proiectului propus (când sunt realizate activități silvice) cu rezultatul impactului total cuantificat obținut pe termen lung se poate observa că diferența dintre cele două rezultate este semnificativă, de unde putem concluziona că implementarea proiectului generează un impact negativ temporar asupra factorilor de mediu din zona studiată.

### 7.9.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

#### Impactul amenajamentului studiat asupra ROSCI0070 Drocea

Impactul amenajamentului studiat asupra ROSCI0070 Drocea este detaliat în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.

În cazul ROSCI0070 Drocea, amenajamentul poate să aibă un impact asupra unui tip de habitat, 2 specii de amfibieni și o specie de mamifere. În cazul tuturor speciilor și habitatelor anterior menționate, impactul va fi nesemnificativ, iar după aplicarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiu, acesta se va reduce considerabil.

#### Impactul amenajamentului studiat asupra ROSCI0406 Zarandul de Est

Impactul amenajamentului studiat asupra ROSCI0406 Zarandul de Est este detaliat în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.

În cazul ROSCI0406 Zarandul de Est, amenajamentul poate să aibă un impact asupra unui tip de habitat, 6 specii de insecte, 2 specii de amfibieni și 4 specii de mamifere. În cazul tuturor speciilor și habitatelor anterior menționate, impactul va fi unul nesemnificativ, iar după aplicarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiu, acesta se va reduce și mai mult.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.

Impactul general asupra ariilor naturale protejate este prezentat în tabelul 7.15. Pentru evaluarea impactului asupra acestor arii s-a adaptat matricea rapidă de evaluare a impactului.

*Tabelul 7.15 Evaluarea impactului general asupra ariilor naturale protejate*

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Factori de mediu		Categorii de impact						
		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Arii naturale protejate	ROSCI0070 Drocea	1	-1	2	2	2	-6	-A
	ROSCI0406 Zarandul de est	1	-1	2	2	2	-6	-A
<b>Scor de evaluare total</b>							<b>-12</b>	<b>-A</b>

Scorul de evaluare obținut în urma aplicării matricei rapide de evaluare a impactului asupra ariilor naturale protejate este -12 de unde rezultă că implementarea planului amenajamentului fondului forestier generează asupra ariilor naturale protejate un impact negativ nesemnificativ.



## 8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Efectele transfrontaliere reprezintă conform „Convenției privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale din 17.03.1992, efectele grave care se manifestă în limitele jurisdicției unei părți, ca urmare a unui accident industrial produs sub jurisdicția unei alte părți. Implementarea planului amenajamentului fondului forestier propus nu generează efecte în context transfrontier.

### 8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.



## 9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

### 9.1. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață se impun următoarele măsuri:

- ✓ Se interzice gararea utilajelor utilizate pentru realizarea obiectivelor pe malurile râurilor sau în albia râurilor
- ✓ Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă
- ✓ Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă
- ✓ Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor
- ✓ Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele de viituri
- ✓ Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă
- ✓ Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale
- ✓ Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor
- ✓ Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare
- ✓ Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.

### 9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra solului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate
- ✓ Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere
- ✓ Se interzic desfășurarea activităților de întreținere a utilajelor în fondul forestier
- ✓ Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- ✓ Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;
- ✓ Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros
- ✓ Se recomandă aducerea șantiierelor la starea inițială după utilizarea temporară
- ✓ Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.
- ✓ Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă.
- ✓ În situația pierderilor accidentale de carburanți, lubrifianți de la utilajele utilizate în activitatea de exploatare forestieră se va interveni în cel mai scurt timp posibil prin aplicarea de material absorbant sau decopertare.

### 9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra aerului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatarea forestieră, respectiv a mijloacelor auto utilizate.
- ✓ Se recomandă verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite
- ✓ Se recomandă folosirea utilajelor dotate cu motoare termice ce respectă normele de poluare.
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile

### 9.4 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor forestiere (9130, 91M0):**

1. Pentru efectuarea lucrărilor se va utiliza doar rețeaua de drumuri de scos apropiat deja existente, fără a ieși din limitele acestora.
2. Recoltarea masei lemnoase se va face iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii perene din pătura ierboasă, importante din punct de vedere conservativ.
3. Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă.
4. Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).
5. În cazul curățirilor se va promova menținerea subarboretului, evitându-se extragerea acestuia
6. Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu inspecția tehnică la zi, pentru a evita scurgerile de substanțe periculoase.
7. Se va respecta legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș.
8. Se va păstra un volum de lemn mort de minim 20m<sup>3</sup>/ha în locația habitatelor.
9. Se vor păstra arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani, min. 5 arbori/ha în locația habitatelor.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate:**

1. Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri și alte substanțe toxice în habitatele naturale.
2. Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).
3. Se interzice orice formă de capturare, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.
4. Se va păstra un volum minim de 20mc/ha de lemn mort în ua-rile semnalate cu prezența speciilor.



### **Măsuri de reducere a impactului a supra speciilor de amfibieni:**

1. Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturarea accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate.
2. Utilajele folosite pentru exploatare vor fi moderne și performante, cu inspecția tehnică la zi, astfel încât să se evite scurgeri de fluide de motor în habitatele acvatice și în apropierea acestora.
3. De-a lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 50 m, pe ambele maluri.
4. Trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu.
5. Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor, pentru a evita diminuarea surselor trofice.

### **Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere:**

1. Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturarea accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate.
2. Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat de scos apropiat (drumuri de scos apropiat de tractor) existente și se va limita la minimul necesar crearea de cai de acces noi – măsura are rolul de a preveni alterarea habitatelor favorabile.
3. Se va respect legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș.
4. Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire.
5. Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor, pentru a evita diminuarea surselor trofice.
6. Trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu.
7. Lucrările se vor executa doar pe timp de zi (condiții de lumină).

### **Măsuri de reducere a impactului cumulativ:**

1. Planificarea lucrărilor în cazul parcelelor învecinate trebuie să țină cont de parchetele în lucru din parcelele vecine și trebuie să nu se suprapună cu acestea.
2. Planificarea lucrărilor în parcele învecinate trebuie să țină cont de partizile planificate în parcelele vecine și trebuie să fie efectuate la diferența de cel puțin o lună înainte de începerea sau după finalizarea acestora.
3. În situația în care în parcelele vecine se execută tăieri rase în parchete mici alăturarea parchetelor se face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale maxim 7 ani.
4. În situația în care în parcelele vecine sunt propuse partizi de exploatare produse principale (excepție tăieri rase), lucrări de conservare sau exploatare produse accidentale, prin planificare se vor asigura o diferență de cel puțin 3 luni (înainte de începere sau după finalizare) față de acestea acestora.
5. Reducerea pășunatului intensiv cu oi, iar acolo unde se practică creșterea erbivorelor mari, menținerea de fâșii întinse de vegetație neafectate din zona cursurilor de apă, a lizierei pădurii și a drumurilor forestiere în vecinătățile fondului forestier UP II Troaș.
6. Respectarea traseelor turistice marcate și limitarea, pe cât posibil, a devierii de pe acestea.

## 9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra populației, se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă respectarea mesei maxime admise pe categoria de drum în timpul transporturilor materialului lemnos;
- ✓ Se interzice transportul materialului lemnos în timpul nopții pe străzile localităților tranzitate;
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe străzile localităților tranzitate.

## 9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra peisajului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor generate astfel încât să nu fie luate de vânt;
- ✓ Se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor;
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor;
- ✓ Se recomandă ca tăierea arborilor să se facă cât mai jos pentru ca înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru;
- ✓ Se recomandă respectarea măsurilor de intervenție în cazul apariției unor calamități naturale.

## 9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „Ordinului nr. 3814 din 06.11.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- ❖ în cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);
- ❖ în cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m<sup>2</sup>);
- ❖ în cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- ✓ convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, expertul C.T.A.P.,
- ✓ un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale, protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;
- ✓ întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 3814/06.11.2012 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);
- ✓ punerea în valoare a arborilor afectați;
- ✓ extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor sau apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.).

## 9.8 ALTE MĂSURI

Pentru asigurarea menținerii și creșterii funcționale a ecosistemului forestier, prin amenajament se propun o serie de măsuri:

### 9.8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Având în vedere structura actuală a pădurii și caracteristicile geoclimatice, teritoriul studiat prezintă riscuri relativ minore din punct de vedere al doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă, în prezent fiind semnalate aceste fenomene pe 61% din suprafață (91,4ha) în cazul doborâturilor de vânt și 53% din suprafață (79,2ha) în cazul rupturii datorate zăpezii și vânturilor, dar intensitatea fenomenelor este predominant (peste 70% dintre acestea) de intensitate slabă.

Ca măsuri de prevenire a riscurilor apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se amintesc:

- menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;
- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire;
- igienizarea permanentă a arboretelor prin tăieri de igienă și conservare;
- introducerea speciilor de amestec în arborete tinere cu structura echienă sau relativ echienă;
- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire.

### 9.8.2. Protecția împotriva incendiilor

Unul dintre factorii destabilizatori este reprezentat de incendieri. Acest factor apare pe o suprafață de 28,6 ha, ce reprezintă 19% din suprafața U.P., iar dintre acestea 48% (13,6 ha) sunt de intensitate slabă, iar 52% (15,0 ha) de intensitate moderată.

Pentru evitarea unor viitoare incendii se recomandă:

- întreținerea și extinderea rețelei de locuri de odihnă și fumat, mai ales de-a lungul drumurilor și în preajma traseelor de tranzit;
- dotarea cu materiale de intervenție de calitate corespunzătoare a pichetelor pentru paza contra incendiilor;

- limitarea circulației în pădure;
- intensificarea propagandei de prevenire a incendiilor și extinderea rețelei de panouri de avertizare;
- efectuarea de patrule intente în perioadele și în zonele expuse.

#### 9.8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Datorită amplasării geografice și structurii fondului forestier, zona studiată nu este expusă decât influenței poluării generale a atmosferei.

Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor.

De asemenea se va urmări evitarea poluării izolate, datorată activităților curente (cu carburanți, lubrifianți, pesticide, etc).

#### 9.8.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători

Nu s-au semnalat în ultimii ani atacuri masive de dăunători (aceștia există endemic și provoacă anual pagube de intensități variabile, fără a avea caracter de atac de masă).

În scop profilactic se recomandă:

- conservarea arboretelor de tip natural etajate și amestecate, cu densități normale, cu subarboret bogat, parcurse susținut cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă;
- diminuarea pagubelor produse de alți factori dăunători (vânt, zăpadă, vânat, exploatare);
- protejarea entomofaunei folositoare;
- cojirea trunchiurilor de rășinoase doborâte.

#### 9.8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Pe suprafața U.P. există 16,7 ha (11%) arborete afectate de uscare de intensitate slabă.

Pentru prevenirea apariției și extinderii fenomenului de uscare prematură se recomandă:

- extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscare;
- menținerea subarboretului;
- folosirea la lucrările de împădurire a puiștilor de proveniență locală.

#### 9.8.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor

Structura actuală a fondului forestier nu favorizează apariția acestor fenomene.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămărilor.

## 10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

### 10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

S-au analizat pentru elaborarea prezentului raportului de mediu trei alternative: alternativa 0, alternativa 1, respectiv alternativa 2.

Alternativa 0 reprezintă situația neimplementării obiectivelor impuse prin planul propus, mai exact utilizarea fondului forestier fără un plan de amenajament, fără implementarea obiectivelor propuse. Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

Alternativa 1 presupune implementarea obiectivelor amenajamentului fondului forestier respectiv respectarea planului de management și obiectivele specifice, respectarea măsurilor impuse în actele de reglementare și legislația specifică astfel încât impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim. Implementarea alternativei 1 conduce la asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure; Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate; asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere; valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat; asigurarea locurilor de muncă; contribuția la creșterea economiei. S-a optat pentru alternativa 1.

În alternativa 2 este actualizarea planului de amenajament forestier, dar fără să se respecte planul de exploatare a amenajamentului. Alternativa 2 conduce la generarea unor efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice, degradarea habitatelor și afectarea speciilor protejate.

## 10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Alternativele propuse s-au evaluat folosindu-se următoarea matricea din tabelul 10.1:

Tabelul 10.1 Matricea de evaluare a alternativelor studiate

Categorie de impact	Cod impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ (++)		Efecte pozitive de lunga durata ale planului asupra factorilor de mediu
Impact pozitiv ne semnificativ (+)		Efecte pozitive ale planului asupra factorilor de mediu
Impact neutru (N)		Fără efecte asupra factorilor de mediu
Impact negativ ne semnificativ (-)		Efecte negative ale planului asupra factorilor de mediu, de scurta durata
Impact negative semnificativ (--)		Efecte negative ale planului asupra factorilor de mediu

## 10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

Cele trei alternative s-au evaluat în raport cu impactul pe care îl generează implementarea alternativelor asupra factorilor de mediu naturali, respectiv asupra factorilor de mediu antropici.

Tabelul 10.2 Evaluarea alternativelor studiate

Factor de mediu	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2		
	Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact	
Factori de mediu naturali	Aer	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Sol	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Apă	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Fond forestier	-1	Impact negativ ne semnificativ	+2	Impact pozitiv semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Arii naturale protejate	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Peisaj	-1	Impact negativ ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
Factori de mediu antropici	Populație	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
	Economie	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
	Patrimoniu cultural	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Agricultură	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Industria	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
	Căi rutiere de comunicație	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
<b>Media evaluării</b>	<b>-0,5</b>		<b>+0,08</b>		<b>-0,17</b>		

Conform evaluării alternativelor studiate, alternativă 1 a obținut cel mai bun scor din punct de vedere al protecției mediului. Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul plan generează efecte negative ne semnificative temporare, în etapa de desfășurare a activităților silvice, dar pe termen lung sunt generate efecte semnificative pozitive asupra factorilor de mediu naturali și antropici, respectiv asupra fondului forestier.

Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

## 10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Referitor la fiecare obiectiv specific propus sunt prezentate în tabelul următor, motivele care au condus la selectarea variantelor.

Nr. crt.	Principalele obiective	Motivele care au condus la selectarea variantelor
1.	Protecția terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure.</li> <li>- Îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate.</li> <li>- asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere</li> <li>- valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat</li> <li>- asigurarea locurilor de muncă</li> <li>- contribuția la creșterea economiei</li> </ul>
2.	Protecția ecofondului forestier	
3.	Producția de masă lemnoasă	
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	

## 10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR

Nu au fost întâmpinate dificultăți în ceea ce privește obținerea, respectiv prelucrarea informațiilor necesare întocmirii prezentului raport de mediu.





## 11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

### 11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării este urmărirea impactului și a efectelor pe care le generează amenajamentul fondului forestier asupra factorilor de mediu naturali, respectiv urmărirea îndeplinirii obiectivelor și a activităților silvice propuse prin actualizarea planului de amenajament forestier.

### 11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE

Pentru urmărirea modului de implementare a măsurilor impuse prin acest raport, respectiv monitorizarea efectelor generate de implementarea planului, se recomandă respectarea programului de monitorizare prezentat în tabelul 11.1.

*Tabelul 11.1 Program de monitorizare*

Nr. crt.	Factori de mediu	Indicatori de monitorizare și evaluare	Frecvență de monitorizare	Responsabil
1.	Monitorizarea efectelor asupra calității solului	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra solului Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
2.	Monitorizarea efectelor asupra calității aerului	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului Se monitorizează suprafața afectată de incendii.	Anual	Administratorul fondului forestier
3.	Monitorizarea efectelor asupra calității apelor	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor. Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
4.	Monitorizarea activității silvice propuse prin planul de amenajament	- Suprafața parcursă cu lucrări silvice (ha). - Perioada executării lucrărilor. - Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anual	Administratorul fondului forestier
5.	Monitorizarea lucrărilor de igienă, curățiri, rărituri	Volum de lemn mort pe sol sau pe picior rămas pe hectar în ua-urile parcurse de lucrări	Anual	Administratorul fondului forestier
6.	Monitorizarea lucrărilor progresive, lucrărilor de conservare	Număr arbori maturi/ha rămași pe picior in ua-urile parcurse de lucrări	Anual	Administratorul fondului forestier
7.	Monitorizarea gestiunii deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor	Lunar	Administratorul fondului forestier
8.	Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața parcursă cu lucrări – produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat cu produse principale	Anual	Administratorul fondului forestier

<b>Nr. crt.</b>	<b>Factori de mediu</b>	<b>Indicatori de monitorizare și evaluare</b>	<b>Frecvență de monitorizare</b>	<b>Responsabil</b>
9.	Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Nr. de arbori infestați cu dăunători / suprafața infestată cu dăunători	Anual	Administratorul fondului forestier
10.	Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată Suprafața împădurită	Anual	Administratorul fondului forestier
11.	Monitorizarea volumului de masă lemnoasă recoltat	Suprafața parcursă pentru obținerea propuse principale și secundare	Anual	Administratorul fondului forestier

## 12.REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### 12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare în anul 2023.

- amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș are o suprafață totală de 150,8 ha, divizat în 9 de parcele și 18 u.a-uri și este administrat de R.P.L. Ocolul Silvic Valea Mureșului R.A.

În cadrul actualului fond forestier studiat nu sunt suprafețe încadrate la ocupații și litigii.

Din punct de vedere geografic, fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, județul Arad, organizat în U.P. II Troaș, este situat în Ținutul Carpaților Occidentali, Subținutul Munților Apuseni, Districtul Munților Zarandului, localizându-se în bazinul superior al văilor Troaș și Crăciunească, afluenți de dreapta ai Mureșului.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.: Săvârșin, județul Arad.

#### Etaje de vegetație

Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)	128,4 ha	85 %
Etajul deluros de cvercete, (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)	22,4 ha	15 %

#### Subunități de gospodărire

Fondul forestier proprietate este organizat într-o singură unitate de producție formată din 2 subunități de gospodărire:

SU.P. „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	94,1 ha;
<u>SU.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită</u>	<u>56,7 ha;</u>
Total	150,8 ha;

#### Bilanțul masei lemnoase de exploatat în deceniu, se prezintă după cum urmează:

- din tăieri de produse principale = 3138mc (314 mc/an)
- din rărituri = 1511 mc (151 mc/an)
- din tăieri de igienă = 111 mc (11 mc/an)
- din tăieri de conservare = 1580 mc (158 mc/an)

Total = 6340 mc (634mc/an).

Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est.

Amenajamentul nu se suprapune cu păduri virgine sau cvasivirgine.

Obiectivele principale ale planului sunt: asigurarea calitativă și cantitativă de masă lemnoasă, protecția ecofondului forestier, valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile și protecția terenurilor cu eroziuni.

## 12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

În fondul forestier aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, calitatea factorilor de mediu este foarte bună.

Nu au fost identificate surse majore de poluare care să degradeze semnificativ calitatea factorilor de mediu.

Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere existente. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționăm că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată pe teritoriul studiat de către Valea Troaș, afluent de dreapta al râului Mureș, cu numeroasele pâraie și văi ce le sunt afluenți.

Având în vedere sursele de poluare nesemnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintim faptul că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

Conform amenajamentului silvic, clasa de sol predominantă în fondul forestier studiat este cea a argiluvisolurilor, răspândită în proporție de 84% în cadrul fondului forestier. Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.

## 12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, în special în zonele în care se desfășoară activități de extragere și transport a materialului lemnos, respectiv în zonele de garare a utilajelor și de depozitare a materialului lemnos. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport indispensabile desfășurării activităților propuse prin amenajamentul silvic. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în etapa de implementare a obiectivelor propuse. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, creșterea nivelului de zgomot, gaze de eșapament și accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

## 12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Din suprafața totală a fondului forestier aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, U.P. II Troaș, suprafața de 94,7 ha se suprapune cu 2 arii naturale protejate: ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est. Amintim că amenajamentul nu se suprapune cu păduri virgine sau cvasivirgine.

## 12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Composesoratul de Pădure și Pășune Troaș trebuie să respecte toate actele normative stabilite la nivel național aferente protecției factorilor de mediu în special cele referitoare la ariile naturale protejate care se regăsesc în fondul forestier și cele aferente codului silvic.

## 12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În perioada de realizare a obiectivelor efectele generate sunt efecte negative ne semnificative asupra apelor, aerului, biodiversității, ariilor naturale protejate, respectiv asupra solului. Menționăm faptul că aceste efecte se resimt doar pe perioada de execuție a lucrărilor silvice. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament, accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Composesoratul de Pădure și Pășune Troaș, generează un impact negativ ne semnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ ne semnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.

## 12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.

## 12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI

Pentru a reduce, respectiv a preveni degradarea calității factorilor de mediu se impun o serie de măsuri, dintre care amintim:

- ✓ Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă.
- ✓ Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului.
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor.
- ✓ Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor.
- ✓ Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele expuse viiturilor.
- ✓ Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale
- ✓ Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor.
- ✓ Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare.
- ✓ Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.
- ✓ Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere.
- ✓ Șantierelor vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- ✓ Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte.
- ✓ Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros.
- ✓ Se recomandă aducerea amplasamentelor la starea inițială după utilizarea temporară.
- ✓ Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.
- ✓ Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă
- ✓ Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile.
- ✓ Interzicerea târării lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraielor din fondul forestier.
- ✓ Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- ✓ Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).
- ✓ Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.
- ✓ Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire.
- ✓ În parcelele în care sunt propuse tăieri succesive se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha pe picior.

## 12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării măsurilor impuse pentru diminuarea efectelor generate de implementarea planului propus este urmărirea impactului amenajamentului asupra calității factorilor de mediu. Se recomandă monitorizarea măsurilor impuse, monitorizarea activităților silvice desfășurate, monitorizarea cantităților de deșeuri generate și monitorizarea volumului de masă lemnoasă recoltat.

Concluziile studiului de evaluare adecvată

Se face precizarea că suprafața de 94,7 ha se suprapune cu 2 arii naturale protejate: ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est.

În cazul ROSCI0070 Drocea, amenajamentul poate să aibă un impact asupra unui tip de habitat, a unei specii de mamifere și asupra 2 specii de amfibieni. În cazul tuturor speciilor și habitatelor anterior menționate, impactul va fi nesemnificativ, iar după aplicarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiu, acesta se va reduce considerabil.

În cazul ROSCI0406 Zarandul de Est, amenajamentul poate să aibă un impact asupra unui tip de habitat, 4 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni și 6 specii de nevertebrate. În cazul tuturor speciilor și habitatelor anterior menționate, impactul va fi nesemnificativ, iar în urma implementării măsurilor de reducere propuse în prezentul studiu, acesta se va reduce și mai mult.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.

Opinia autorilor studiului este că implementarea planului nu afectează în mod negativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate ROSCI0070 Drocea și ROSCI0406 Zarandul de Est, dacă se implementează măsurile propuse în prezentul studiu.

Concluziile studiului sunt prezentate în tabelul următor:

Descriere componente PP	Arii naturale protejate afectate	Impacturi	Impacturi cumulative	Specii și/sau habitate afectate	Parametrii țintă afectați	Măsuri de reducere a impactului	Impact rezidual
Tăieri de produse principale Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare	ROSCIO70 Drocea  ROSCIO406 Zarandul de Est	Alterare habitate Perturbare habitate Alterare habitate favorabile Speciile Perturbarea activității speciilor	Se cumulează cu alte amenajamente forestiere din Zona proiectului și cu drumurile forestiere adiacente	Habitatele forestiere 9130,91M0  Specii: <i>Lucanus cervus</i> <i>Rosalia alpina*</i> <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Morimus funereus</i> <i>Carabus variolus</i> <i>Chilostoma banaticum</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Lissotriton/triturus vulgaris ampelensis</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	Suprafață habitat  Mărime populație	<p>Pentru efectuarea lucrărilor se va utiliza doar rețeaua de drumuri de scos apropiat deja existente, fără a ieși din limitele acestora.</p> <p>Recoltarea masei lemnoase se va face iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii perene din pătura ierboasă, importante din punct de vedere conservativ.</p> <p>Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă.</p> <p>Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide) .</p> <p>Se va respect legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș.</p> <p>De-a lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 150 m, pe ambele maluri, iar trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu.</p> <p>Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri si alte substanțe toxice în habitatele.</p> <p>De-a lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 50 m, pe ambele maluri</p> <p>Trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu.</p> <p>Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturarea accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate.</p> <p>Utilajele folosite pentru exploatare vor fi moderne și performante, cu inspecția tehnică la zi, astfel încât să se evite scurgeri de fluide de motor în habitatele acvatice și în apropierea acestora;</p> <p>Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor, pentru a evita diminuarea surselor trofice.</p>	Impact nesemnificativ



						<p>Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de scos apropiat de tractor) existente și se va limita la minimul necesar crearea de cai de acces noi - măsura are rolul de a preveni alterarea habitatelor favorabile.</p> <p>Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus- măsura se adresează ameliorării impactului de perturbare prin intermediul poluării fonice.</p> <p>Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire.</p> <p>Lucrările se vor executa doar pe timp de zi (condiții de lumină).</p> <p>Se va păstra un volum de lemn mort de minim 20 mc/ha.</p> <p>Se vor păstra un număr minim de 7 arbori cu scorburi la ha.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--



## 13. BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturală "Gr. Antipa", București, 260p.;
2. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. (2000). Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi;
3. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
4. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) Editura Tehnică Silvică, București;
5. Gafta, D., Mountford, J. O. (2008) Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca;
6. Goriup, P., Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania. EU Phare Europe Aid/12/12160/ D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development;
7. Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milesco I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava.
8. Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România - Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov.
9. MacDonald, D., Barrett, P., 1993. Collins field guide Mammals of Britain and Europe;
10. Murariu D., Munteanu D., (2005), Fauna României, Clasa Mamalia, vol. XVI, fasc. 5, Ed. Acad. Române, București;
11. Negus, S., 2002. Cercetări privind determinarea cerințelor ecologice de conservare a populației de urs din România și minimizarea pagubelor produse de specie – ICAS;
12. Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București.
13. Iorgu I. Ș. (ed.) (2015). Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România.
14. Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu.
15. Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York - USA.
16. Harți de hazard și risc la inundații, <https://rowater.ro>
17. Patrimoniul mondial UNESCO din România; <https://patrimoniu.revistasinteza.ro>
18. Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului <https://www.calitateaer.ro>
19. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>
20. Natura 2000 website <https://natura2000.eea.europa.eu/>
21. Memoriu de prezentare pentru amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, UP II Troaș, elaborat S.C. Bios & CO SRL.
22. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului de Pădure și Pășune Troaș, UP II Troaș, elaborat S.C. Bios & CO SRL.



# Cuprins

1. INFORMAȚII GENERALE.....	1
1.1. INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ.....	1
1.1. POZIȚIA GEOGRAFICĂ.....	2
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE .....	5
2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI .....	5
2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME .....	17
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ.....	19
3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI.....	19
3.1.1 AER .....	19
3.1.2 HIDROGRAFIE .....	20
3.1.3 SOL.....	21
3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE .....	22
3.1.5. POPULAȚIA .....	25
3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL.....	27
3.1.7 PEISAJ .....	28
3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ.....	29
3.1.9 BILANȚ TERITORIAL .....	29
3.1.10 RISCURI NATURALE.....	30
3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ.....	34
3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ.....	34
3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	37
3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	37
3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	38
3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	38
3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	38
3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	38
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	38
3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	38
3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	38
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV .....	39

4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	39
4.2 FACTORUL DE MEDIU AER.....	39
4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL.....	40
4.4 ARII NATURALE PROTEJATE.....	41
4.5 POPULAȚIA.....	41
4.6 PATRIMONIUL CULTURAL.....	42
4.7 FACTORI CLIMATICI.....	42
4.8 PEISAJ.....	42
5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM.....	44
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	44
7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	45
7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	46
7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER.....	47
7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL.....	49
7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	50
7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI.....	52
7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	53
7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI.....	54
7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI.....	55
7.9 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI.....	57
7.9.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU.....	57
7.9.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI.....	60
7.9.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE ( PE TERMEN LUNG).....	62
7.9.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE.....	62
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....	65
8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....	65
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	67
9.1. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI.....	67
9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI.....	67
9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI.....	68
9.4 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE.....	68
9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI..	70
9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI...	70

9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE.....	70
9.8 ALTE MĂSURI.....	71
9.8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă .....	71
9.8.2. Protecția împotriva incendiilor .....	71
9.8.3. Protecția împotriva poluării industriale .....	72
9.8.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători .....	72
9.8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală .....	72
9.8.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor .....	72
10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE .....	73
10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR .....	73
10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	74
10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR.....	74
10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE.....	75
10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR.....	75
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI .....	77
11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	77
11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE.....	77
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....	79
12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI .....	79
12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ.....	80
12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	80
12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM .....	81
12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	81
12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	81
12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER .....	81
12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ..	82
12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	83
Concluziile studiului de evaluare adecvată .....	83
13. BIBLIOGRAFIE .....	87