



**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A
EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR
NATURALE PROTEJATE DE INTERES
COMUNITAR, DIN FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PUBLICĂ A COMUNEI ASTILEU
SI PRIVATA A PERSOANELOR FIZICE SI
JURIDICE ASOCIATE DIN U.P. I ASTILEU
JUDEȚUL BIHOR**

2023

CUPRINS

A.	Informații privind planul supus aprobării	1
A.1.	Informații privind planul (amenajamentul silvic)	1
A.1.1.	Denumirea planului	1
A.1.2.	Titularul planului	1
A.1.3.	Scopul și obiectivele planului	1
A.1.4.	Informații privind producția care se va realiza	4
A.1.5.	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	9
A.1.6.	Localizarea geografică și administrativă	9
A.1.6.1.	Localizarea geografică și administrativă	9
A.1.6.2.	Coordonatele Stereo 70	9
A.1.7.	Modificări fizice ce decurg din plan	12
A.1.8.	Resurse naturale necesare implementării planului	12
A.1.9.	Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului	12
A.1.10	Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora	12
A.1.11.	Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului	17
A.1.12.	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului	18
A.1.13.	Durața de funcționare a planului	18
A.1.14.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului	18
A.1.15.	Descrierea proceselor tehnologice ale planului	19
A.1.16.	Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	21
A.1.17.	Paduri virgine și cvasivirgine	22
A.1.18.	Paduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție (PVRC)	22
A.1.19.	Sinteza intervențiilor propuse de amenajament	22
A.1.20.	Harti de sinteză	27
A.2.	Efecte generate de intervențiile planului	28
A.3.	Sumarul efectelor generate de implementarea planului	29
A.4.	Alte planuri cu care planul analizat poate genera impact cumulativ	30
B.	Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea planului	31
B.1.	Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului	31
B.1.1	Situl de interes comunitar – ROSCI0062 –Defileul Crisului Repede-	32

	Padurea Craiului	
B.1.2.	Situl de interes comunitar – ROSCI0322 –Muntele Ses	39
B.1.3.	Arii naturale protejate de interes național	43
B.1.4.	Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra patrimoniului mondial UNESCO	44
B.2.	Date despre habitatele si speciile din siturile de interes comunitar posibil afectate de plan	44
B.3.	Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate	46
B.3.1.	Descrierea tipurilor de habitate prezente	47
B.3.2.	Descrierea speciilor de interes comunitar prezente pe teritoriul UP I Astileu	55
B.4.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	58
B.5.	Date privind speciile si habitatele posibil afectate de implementarea planului	60
B.6.	Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	63
B.7.	Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	66
B.8.	Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	74
B.9.	Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar	79
C.	Prezentarea rezultatelor activitatilor de teren	80
D.	Analiza presiunilor si amenintarilor	82
E.	Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar	84
E.1.	Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar de pe raza U.P. I Astileu	84
E.1.1.	Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Astileu	84
E.1.2.	Analiza impactului direct al lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul U.P. I Astileu	93
E.1.3.	Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Astileu	108
E.1.3.1	Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de mamifere	108
E.1.3.2.	Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de	110

	amfibieni si reptile	
E.1.3.3.	Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de pesti	110
E.1.3.4.	Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de nevertebrate	110
E.1.3.5.	Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de plante	110
E.1.3.6.	Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra obiectivelor de conservare ale siturilor de interes comunitar existente in limitele teritoriale ale UP I Astileu	111
E.1.4.	Analiza impactului indirect al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor, speciilor de interes comunitar si asupra obiectivelor de conservare ale siturilor de interes comunitar	112
E.1.5.	Analiza impactului rezidual al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar	112
E.1.6.	Analiza impactului lucrarilor silvotehnice pe termen scurt, mediu si lung	112
E.1.7.	Analiza impactului cumulativ al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar	113
E.1.8.	Analiza impactului lucrarilor silvotehnice din faza de aplicare a activitatilor generate de lucrarile silvotehnice	114
E.1.9.	Analiza impactului asupra populatiei	115
E.1.10.	Analiza impactului asupra sanatatii umane	115
E.1.11.	Analiza impactului asupra solului	115
E.1.12.	Analiza impactului asupra apelor	116
E.1.13.	Analiza impactului asupra aerului	117
E.1.14.	Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar	118
E.2.	Metodologia de cuantificare si evaluare a semnificatiei impactului	119
E.2.1.	Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor	119
E.2.2.	Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	119
E.2.3.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	120
E.2.4.	Durata sau persistența fragmentării	120
E.2.5.	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	120
E.2.6.	Schimbări în densitatea populației	120
E.2.7.	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	120
E.2.8.	Indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	121
E.3.	Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	121
E.3.1.	Reducerea suprafetelor habitatului	121
E.3.2.	Impactul asupra speciilor de interes comunitar	121
E.4.	Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului cu luarea in considerare masurile de reducere a impactului	122
E.4.1.	Impactul asupra habitatelor dupa aplicarea masurilor de reducere	122

E.4.2.	Impactul asupra speciilor de interes comunitar dupa aplicarea masurilor de reducere	122
E.4.3.	Evaluarea impactului residual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului	122
E.4.4.	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri	122
E.5.	Identificarea si cuantificarea impacturilor	123
F.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	130
F.1.	Masuri de reducere a impactului cu caracter general	130
F.2.	Masuri de evitare si reducere a impactului	132
F.3.	Masuri necesare a se implementa in cazul calamitatilor	135
F.4.	Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	137
F.5.	Măsuri de protecție împotriva incendiilor	138
F.6.	Măsuri de protecție împotriva bolilor și a dăunătorilor	140
F.7.	Măsuri de protecție împotriva poluării industriale	141
F.8.	Măsuri de protecție împotriva uscării anormale	142
F.9.	Masuri propuse pentru a preveni, reduce sau compensa orice efect advers asupra mediului al implementarii amenajamentului silvic	143
F.10.	Masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii	143
F.11.	Masuri de reducere a impactului produs de zgomot si vibratii	145
F.12.	Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa	145
F.13.	Masuri de diminuare a impactului asupra solului	146
F.14.	Masuri de diminuare a impactului asupra aerului	146
F.15.	Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sanatatea umana	147
F.16.	Masuri de diminuare a impactului asupra factorului social economic - populatia	147
F.17.	Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu produs de zgomot si vibratii	147
F.18.	Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului	147
G.	Monitorizarea implementarii masurilor propuse in prezentul studiu	148
H.	Solutiile alternative	153
H.1.	Alternativa <i>zero</i> – varianta în care nu s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic	153
H.2.	Alternativa <i>unu</i> – varianta în care s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic (Conferința a II-a de amenajare) ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu	154
I.	Masurile compensatorii	154
J.	Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar	155

J.1.	Habitat forestiere	155
J.2.	Specii de interes comunitar	161
J.2.1.	Mamifere	161
K.	Concluzii	162
	Bibliografie	163
	CV Has Teodora	
	Certificat de atestare	

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)

A.1.1. Denumirea planului

Planul supus aprobării este *Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a comunei AȘTILEU și privată a persoanelor fizice și juridice asociate din U.P. 1 Aștileu, județul Bihor.*

A.1.2. Titularul planului

Titularul planului este Comuna Aștileu, reprezentat prin Primăria Comunei Aștileu, cu sediul social în Aștileu, Str. Principală, nr. 202, Județul Bihor, având codul unic de înregistrare 4660727.

A.1.3. Scopul și obiectivele planului

Scopul amenajamentului silvic este acela de a organiza, modela și conduce structural-funcțional pădurea, în conformitate cu sarcinile complexe de ordin social, ecologic sau economic ale gospodăririi silvice. Acesta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, respectând următoarele principii:

- Principiul continuității. Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale;
- Principiul eficacității funcționale. Prin acesta se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;

- Principiul conservării și ameliorării biodiversității. Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Ținând cont de obiectivele majore ce stau în fața pădurii privind producția de masă lemnoasă, asigurarea de servicii sociale multiple, menținerea și refacerea echilibrului ecologic în vederea asigurării protecției mediului ambiant și, implicit a creșterii calității vieții, arboretelor din U.P. I Aștileu le revin următoarele obiective concrete:

Obiective social-economice și ecologice

Tablel nr. 1

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
<p><u>Ecologice</u> (care urmăresc menținerea echilibrului natural)</p>	Protejarea versanților din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare Lugaș și Tileagd
	Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunii și asigurarea stabilității resurselor
	Protejarea arboretelor situate în zonele de carst
	Protejarea arboretelor situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată cu compuși de sulf și pulberi de metal de la Refractora Aștileu și Vadu Crișului și pulberi de ciment de la Fabrica de ciment-Chiștag
	Conservarea ecosistemelor forestiere cu valoare protectivă pentru habitate și specii de interes comunitar
	Menținerea biodiversității și a valorilor naturale și culturale ale zonei.
	Asigurarea unui circuit echilibrat al apei
	Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon
<p><u>Economice</u> (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii)</p>	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
	Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări
	Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, etc.)
<p><u>Sociale</u> (care urmăresc satisfacerea necesităților umane diverse)</p>	Satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile montane și vor fi iubitori de natură
	Valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.

Fiecare arboret va fi destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice și ecologice, dintre care unul va fi prioritar. Pentru îndeplinirea acestor obiective, fiecărui arboret în parte, amenajamentul îi va atribui una sau mai multe funcții principale de protecție și, în cazul majorității, funcții secundare de producție.

Majoritatea pădurilor (66%) ce vor fi incluse în amenajamentul U.P.I Aștileu vor fi încadrate în grupa I funcțională, respectiv *vegetație forestieră cu funcții principale speciale de protecție*. Restul (34%), vor fi încadrate în grupa a II - a funcțională, respectiv *vegetație forestieră cu funcții principale de producție și secundare de protecție*.

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice luate în considerare și prezentate tabelar, amenajamentul a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele și le-a încadrat în grupe și categorii funcționale după cum urmează:

Tabel nr. 2

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
Grupa I-a			
1.1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	3,4	1
1.C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (TIV)	3,4	1
1.2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	51,3	8
2.A	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 (TII)	25,4	4
2.K	Arboretele situate în zonele de carst (T III)	25,9	4
1.3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice	103,0	15
3.K	Arboretele situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (T III)	103,0	15
1.5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	280,2	42
5.Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (TIV)	280,2	42
Total grupa I		437,9	66
Grupa a II-a			
2.1	Păduri cu funcții de producție și protecție	224,3	34
1.C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	224,3	34
Total grupa II		224,3	34
Total U.P. I ASTILEU		662,2	100

Sub aspectul încadrării pe tipuri de categorii funcționale, arboretele au fost încadrate în tipul II de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție situate pe stațiuni

cu condiții grele sub raport ecologic, în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, în tipul III și IV de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise tratamente obișnuite cu impunerea unor restricții speciale de aplicare și tipul VI de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în norme. Aceste aspecte sunt redată în tabelul următor.

Tabel nr. 3

Tipul funcțional	Categoriile funcționale	Suprafața	
		ha	%
II	2A	25,4	4
III	2K, 3K	128,9	19
IV	1C, 5Q	283,6	43
VI	2-1C	224,3	34
TOTAL U.P.		662,2	100

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite arboretelor. Astfel, arboretele situate în condiții staționale extreme (versanți stâncoși sau cu înclinare mare), tipul II funcțional, au fost grupate într-o subunitate de protecție, de tip M (25,4 ha), în care se vor aplica doar lucrări de împădurirea golurilor, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări (tăieri) de conservare (fiind exceptate deci de la reglementarea procesului de producție lemnoasă).

Reglementarea procesului de producție lemnoasă s-a făcut într-o subunitate de gospodărire de tip A – codru regulat, sortimente obișnuite, în suprafață totală de 636,8 ha, în care au fost încadrate arboretele din grupa I funcțională, tipul III și IV funcțional precum și arboretele din grupa a II-a funcțională, tipul VI funcțional.

A.1.4. Informații privind producția ce se va realiza

Pentru unitatea de producție în studiu au fost elaborate planuri decenale ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 2309 mc/an;
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 116 mc/an;

- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se va extrage un volum de masă lemnoasă de 17 mc/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 356 mc/an.

Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a fi recoltat, pe natură de lucrări și tipuri funcționale se prezintă astfel:

Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a se recolta în deceniul de aplicare a amenajamentului U.P. I Aștileu

Tabel nr. 5

Specificări	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Produce principale	II	-	-	-	-
	III - VI	168,8	16,9	23090	2309
	Total	168,8	16,9	23090	2309
Tăieri de conservare	II	5,2	0,5	174	17
	III - VI	-	-	-	-
	Total	5,2	0,5	174	17
Produce secundare	II	1,8	0,2	39	4
	III - VI	142,8	14,3	1123	112
	Total	144,6	14,5	1162	116
TOTAL	II	7,0	0,7	213	21
	III - VI	311,6	31,2	24213	2421
	Total	318,6	31,9	24426	2442
Tăieri de igienă	II-VI	403,9	403,9	3563	356
Total general	*	722,5	435,8	27989	2798

Tinând cont de faptul ca amenajamentul silvic a intrat în vigoare la 01.01.2019 (fara a avea avizul de mediu), pana în prezent au fost efectuate unele lucrari, fiind exploatata astfel o parte din masa lemnoasa propusa a fi recoltata prin amenajamentul silvic.

În tabelul de mai jos sunt prezentate sintetic elementele esențiale ale planului, în principal lucrările prevăzute a fi executate în perioada rămasă de aplicare (01.04.2023 - 31.12.2028).

Tabel nr. 6

Lucrările prevăzute a fi executate în perioada rămasă de aplicare a amenajamentului

Nr. crt.	Unitate de producție (U.P.)	Unități amenajistice (u.a.)	Suprafață fond forestier (ha)			Tip de lucrare silvică prevăzută în plan care se va executa în perioada rămasă de aplicare (01.04.2023 - 31.12.2028)	Volum -mc-
			total	d.e. în aria protejată			
				ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	ROSCI0322 - Alutele Șez		
1.	I Astileu	58C, 71A, 92D	4,1	4,1	-	degajări	-
2.		140A, 147, 148, 151	22,2	-	-	Degajări, completări	-
3.		60C, 60E, 494C, 146A, 406, 417, 420A, 420B, 420C, 421A, 421B, 422, 10A, 13B, 409D, 21B, 24C, 25	63,5	30,6	-	rârături	386
4.		22B, 23B, 24D	5,2	5,2	-	Tăieri conservare, Ajutorarea regenerării naturale, Îngrijirea semințişului	174
5.		492B	0,4	0,4	-	Tăieri rase, Împăduriri	31
6.		60F, 61C, 67%, 412C.	9,3	9,3	-	tăieri progresive de însămânțare, ajutorarea regenerării naturale	1009

Nr. crt.	Unitate de producție (U.P.)	Unități amenajistice (u.a.)	Suprafață fond forestier (ha)			Tip de lucrare silvică prevăzută în plan care se va executa în perioada rămasă de aplicare (01.04.2023 - 31.12.2028)	Volum -mc-
			total	d.e. în aria protejată			
				ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	ROSC10322 - Muntele Șes		
7.		60A%	7,9	7,9	-	tăieri progresive de însămânțare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea regenerării naturale	145
8.		412B	0,2	0,2	-	tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină, ajutorarea regenerării naturale,	40
9.		11%, 24B	1,3	1,3	-	tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea regenerării naturale	165
10.		20A%, 21A%, 22A, 23A%, 47C, 47D, 70A, 92C, 312A, 313B%, 403, 409B, 409C, 492A	107,1	86,7	1,9	tăieri progresive de punere în lumină, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea regenerării naturale	12914
11.		438A	0,8	-	-	tăieri progresive punere în lumină și racordare, împăduriri, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	134

Nr. crt.	Unitate de producție (U.P.)	Unități amenajistice (u.a.)	Suprafață fond forestier (ha)			Tip de lucrare silvică prevăzută în plan care se va executa în perioada rămasă de aplicare (01.04.2023 - 31.12.2028)	Volum -me-
			total	d.e. în aria protejată			
				ROSC10062 - Defileul Crisului Repede - Pădurea Craiului	ROSC10322 - Muntele Șes		
12.		20B, 149%, 150, 406	37,2	27,5	-	tăieri progresive de racordare, împăduriri, îngrijirea culturilor	2501
13.		92B%	4,6	4,6	-	tăieri progresive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale,	315
14		10B, 10C, 13A, 14, 15, 16, 19, 24A, 45, 46A, 46B, 47A, 47B, 47E, 47G, 47H, 48A, 48B, 50A, 50B, 50C, 51A, 51B, 51C, 58A, 58B, 59A, 59B, 59C, 60B, 60D, 60G, 60H, 61A, 61B, 69A, 70B, 70C, 71B, 92A, 109, 111, 139, 140B, 142, 146B, 312B, 313A, 404, 409A, 409E, 412A, 438B, 494A, 494B, 592	403,9	245,9	1,8	Tăieri igienă	538

A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

A.1.6. Localizarea geografică și administrativă

A.1.6.1. Localizarea geografică și administrativă

Suprafața de fond forestier pentru care s-au stabilit soluțiile tehnice, evidențiate mai jos, este proprietate publică și privată aparținând comunei Aștileu precum și persoanelor fizice și juridice asociate, din județul Bihor, U.P. I Aștileu.

Suprafața determinată la actuala amenajare este de 707,0 ha.

Din punct de vedere geografic teritoriul luat în studiu este situat în Provincia Carpată, Subprovincia Carpații de sud-est, Regiunea Carpații Apuseni, Subregiunea Munții Apuseni, Districtul Munții Padurea Craiului.

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

A.1.6.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale poligonului care include teritoriul U.P. I Aștileu sunt prezentate în tabelul 7. Punctele respective au fost luate pe conturul fondului forestier proprietate publică și privată.

Tabel nr. 7 - Coordonatele U.P. I Aștileu

Coordonate Stereo 70 puncte limite fond forestier U.P.I Aștileu

Nr. crt.	Nr. borna	X	Y
1	126	296312	626326
2	121	296534	626377
3	122	296292	626801
4	119	296615	626987
5	117	297236	626705
6	136	296894	625850
7	121 bis	297150	626157
8	117 bis	297221	626261
9	122 bis	296170	626757
10	119 bis	296753	627057
11	252	300391	612765
12	253	300036	612297
13	332	300567	612400
14	331	300723	612077
15	333 bis	300396	611995
16	333	300122	612050
17	343	301211	612397
18	342	300916	612779
19	339 bis	301314	613158
20	338 bis	301444	613318
21	338	301877	613135
22	337	301838	612986
23	345 bis	302580	612955
24	341	301841	612653
25	344	302481	612778
26	25	301793	607736
27	186	301464	608488
28	187	301540	608108
29	185	301297	608287
30	184	301266	608122
31	27	301365	607882
32	26	301382	607461
33	24	301784	607172
34	38 bis	300568	608108
35	181	300664	607648

36	38	300496	607658
37	109	299583	607373
38	60	299714	607365
39	51 bis	299647	607780
40	49	300126	607423
41	40	300362	607982
42	41	300222	608154
43	49 bis	299831	607387
44	41 bis	299962	608164
45	39 bis	300279	607483
46	40 bis	300388	608137
48	175	302366	607507
49	174	302191	608081
50	176	302064	607818
51	23	302015	607997
52	330 bis	302637	611364
53	34 bis	299354	614059
54	36 bis	299608	613772
55	253 bis	313372	623153
56		290901	591976
57		290881	591932
58		291022	591816
59		291055	591850

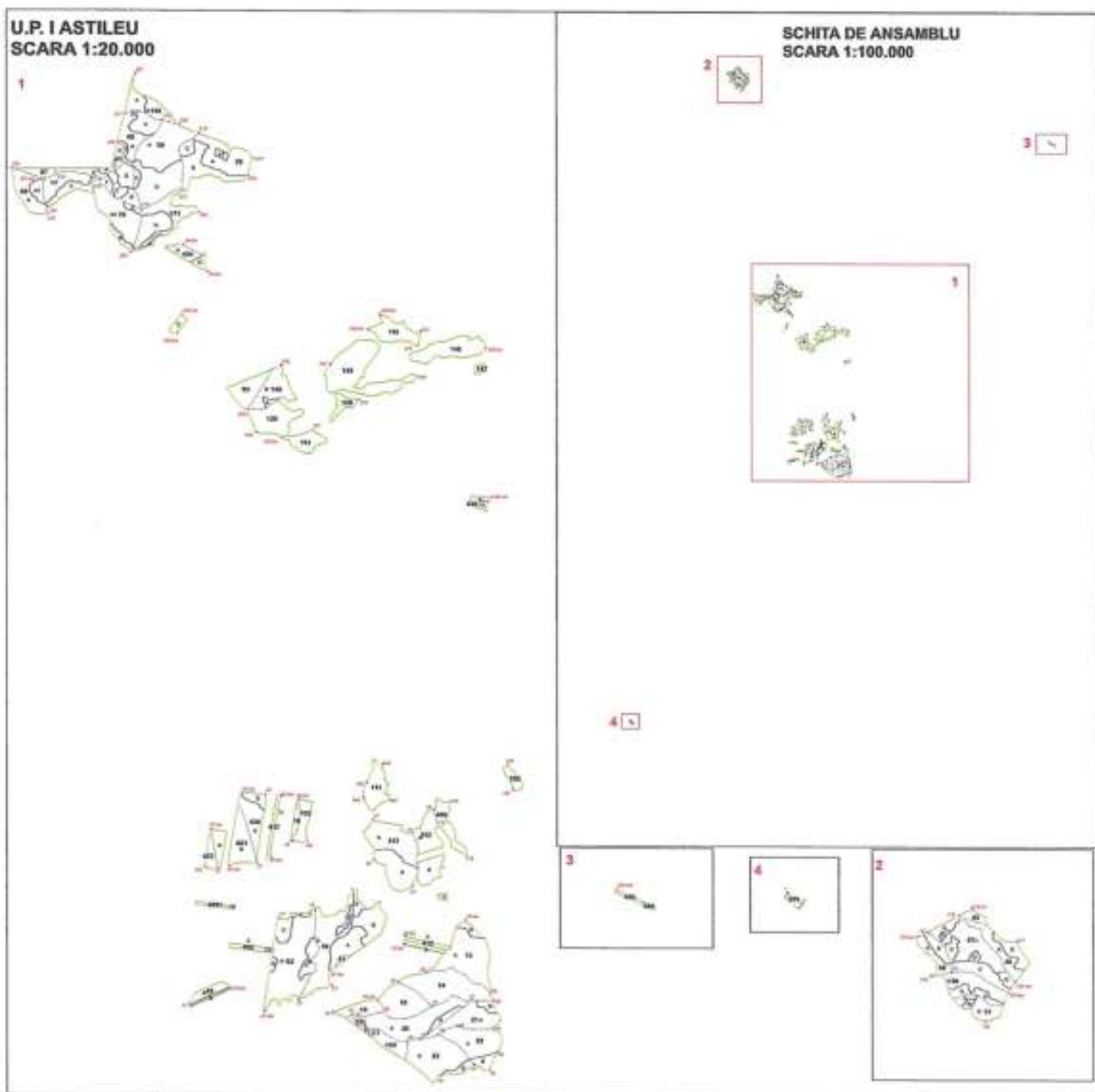


Fig. 1. - Harta U.P. I Astileu

A.1.7. Modificări fizice ce decurg din plan

Singurele modificări fizice care ar putea să apară ca urmare a implementării planului se referă la situația construirii unor clădiri forestiere sau de noi drumuri forestiere. În acest sens se face precizarea că proiectantul amenajamentului silvic poate propune dacă consideră oportun construirea de noi clădiri silvice sau noi drumuri forestiere. Având în vedere că accesibilitatea fondului forestier este asigurată în proporție de 100%, nu s-a propus a se construi nici un drum forestier.

De asemenea nici clădiri silvice nu s-au propus a se construi.

Ținând cont de etapele întocmirii unui amenajament prezentate anterior precum și de precizările menționate în paragrafele de mai sus se poate concluziona că **nu se produc modificări fizice** ce decurg din plan.

A.1.8. Resurse naturale necesare implementării planului

Singura resursă naturală necesară implementării amenajamentului silvic o reprezintă puieții, ce vor fi folosiți în lucrările de împădurire, și vor fi procurați din cadrul pepinierelor silvice.

A.1.9. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Singurele resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt:

- Masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a tăierilor de conservare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri) și a tăierilor de igienă;
- Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, semințe forestiere, plantele medicinale.

A.1.10. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). De asemenea singurul deșeu generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a

produce dezechilibre. Pe lângă rumeguș mai pot apărea și deșeuri menajere și petroliere care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care ocolul silvic ce administrează pădurea, în calitate de administrator al pădurii precum și proprietarii fondului forestier studiat, vând masa lemnoasă pe picior atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate lucrărilor prevăzute prin amenajament, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

Emisiile de poluanți în apă:

Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sediment a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic se vor lua măsuri de evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completată și modificată prin HG 352/2005 – normative privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce trebuie avute în vedere, în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- Se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste paraiele văilor principale;
- Se curăță albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor;
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul paraielor;
- Se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

Emisii de poluanți în aer:

Emisiile de aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activităților de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor, întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar.

Ca atare, nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Așadar nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

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

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

- Emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei aplicarea amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și cu durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament
- Emisii de surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți, pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF-uri, tractoare etc.);
- Emisii de surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- Pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborare, curatare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Emisii de poluanți în sol:

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, surse posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului 1540 din 3 iunie 2011 cu modificările ulterioare, respectiv:

- Se vor evita zonele mlăștinoase cu pante mari;
- În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare;
- În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Deșeuri generate de plan:

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

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

-deșeuri din exploatare forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul silvic nu se generează deșeuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specific pot apărea următoarele deșeuri:

- La recoltarea arborelui: rumegușul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm și talpa tăieturii – cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1-3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare natural formează humusul, rezervorul organic al solului.
- Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare a lemnului, în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri;
- În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel, deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pamant așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi stranse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- 0,50 kg om/zile lucrătoare lunar=11 kg/om/lună.

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină în funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic de depozitele existente sau după caz reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri.

Antreprenorul are obligația, conform HG menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementare a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în HG 856/2002.

Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile din implementarea planului propus, se menționează cele provenite din întreținerea utilajelor la frontul de lucru:

- Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normal de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform HG 235/2007.

Deșeuri menajere sau asimilabile: în interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite. Se vor elimina la depozite de deșeuri pe baza de contract cu firma specializate.

Deșeuri metalice: Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă. Vor fi predate unităților de recuperare specializate.

Anvelope uzate: În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietului de sarcini, antreprenorului să-i fie soliciată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economic de valorificare.

Deșeuri tipice pentru organizările de șantier: Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.

Deșeuri din exploatări forestiere: la terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare natural formează humusul, rezervorul organic al solului. Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatări forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

A.1.11. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Utilizarea fondului forestier al U.P. I Aștileu este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 8

Simbol	Categorია de folosință	Suprafața	
		ha	%
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi	662,2	94
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	636,8	90
A11	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	636,8	90
A12	Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială	-	-
A13	Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială	-	-
A14	Terenuri de reimpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-
A17	Răchitării naturale ori create prin culturi	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	25,4	4
A21	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	25,4	4
A22	Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-
A23	Terenuri de reimpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A25	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-
B	Terenuri afectate gospodăririi silvice	3,1	-
B1	Linii parcelare principale	-	-
B2	Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	2,3	-
B3	Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate și funiculare permanente	-	-
B4	Clădiri, curți și depozite permanente	-	-
B5	Pepiniere și plantații semincere	-	-
B6	Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc.	-	-
B7	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,8	-
B8	Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.	-	-
B9	Ape care fac parte din fondul forestier	-	-
B10	Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-
C	Terenuri neproductive: stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc.	33,9	5
D	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	7,8	1
D1	Transmise prin acte normative în folosință temporară a unor organizații pentru instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.	-	-
D2	Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii	7,8	1
TOTAL		707,0	100

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală: din care	Gr I	Gr II
1	P	Fond forestier total	707,0	437,9	224,3
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	662,2	437,9	224,3
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,3	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	0,8	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	33,9	-	-
1.7	P.T.	Fâșie frontieră	-	-	-
1.8	P.O.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	7,8	-	-

A.1.12. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Prin amenajamentul silvic al U.P. I Aștileu, nu au fost propuse a se construi drumuri forestiere sau cladiri silvice, ca urmare integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar nu va fi afectată.

A.1.13. Durata de funcționare a planului

Amenajamentul U.P. I Aștileu a intrat în vigoare la 01.01.2019 și are durata de valabilitate (10 ani) până la data de 31.12.2028. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare adică în 2028 (faza teren).

A.1.14. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Urmare a implementării planului în fondul forestier UP IAștileu:

1. Activități de întreținere a drumurilor forestiere;
2. Activități de recoltare a posibilității de produse principale (prin tăieri progresive, t. rase);
3. Activități de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, rărituri, tăieri de igienă);
4. Activități de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire;
5. Activități de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
6. Activități de prevenire și stingere a incendiilor;
7. Activități de pază a fondului forestier.

A.1.15. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea planului. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul U.P. I Aștileu se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

În vederea asigurării protecției ecologice a pădurilor și a mediului înconjurător tehnologia de exploatare a masei lemnoase va consta în următoarele:

a) Pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare

- nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice cu înclinarea mai mare de 23° (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de muncă pentru distanțe până la 400 m;
- desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100 m/ha pentru un bazinet sau pentru instalațiile cu cablu de 85 m/ha, suprafața ocupată de acestea încadrându-se în 5% din suprafața parchetului (u.a.);
- elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu – lățimea culoarului deschis maxim 6m (între trunchiurile arborilor marginali). Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5 m, declivitatea maximă a căii 5%;
- la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a liniilor pentru funiculare se vor materializa spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

b) Doborârea arborilor

- este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3 – 5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de $1/3$ până la $1/5$ din „ d ” la rășinoase și $1/2$ până la $1/3$ la foioase;
- direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semințș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;

- ♦ arborii doborâți se curăță de crâci la locul de doborâre și se secționează în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la rășinoase.

c) Colectarea lemnului

- ♦ trunchiurile rezultate din secționare se olănesc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;
- ♦ este obligatorie utilizarea rolor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10°;
- ♦ corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 mc este interzisă, la fel și voltatul.

De asemenea, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scosapropiat și a zonelor de protecție a arborilor. În procesul de exploatare și colectare a masei lemnoase, se vor respecta următoarele:

- se vor exploata numai arborii marcați și predați spre exploatare;
- colectarea materialului lemnos se va face sub formă de părți de arbori;
- coroana arborilor, fracționată în bucăți, se va recolta separat, sub formă de lemn de steri, grămezi de crâci și lemn mărunt;
- colectarea se va face cu tractoare, numai pe trasee dinainte stabilite și materializate, fără să aducă prejudicii solului, semințișurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier existente;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înainte de începerea exploatării parchetului;

În perioada procesului de exploatare se vor efectua controale de către personalul silvic, pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea pădurilor. Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare acestora.

A.1.16. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un proiect îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de plan cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariilor protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definește ca fiind limitele fondurilor forestiere învecinate. Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mică decât durata de implementare a planului
- medie 8 -10 ani – cu perioada egală aproximativ egală cu durata de implementare a proiectului
- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității - terestre
- rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei.
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică.

Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele categorii:

- administrarea fondului forestier și exploatarea masei lemnoase

- activități de exploatare a produselor forestiere nelemnoase (faună de interes cinegetic, pește din ape de munte, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinaleetc.)
- pășunat
- activități turistice.

Proporția scăzută a celorlalte activități în comparație cu activitățile de administrare a fondului forestier și exploatarea masei lemnoase, planurile și proiectele cu un potențialul mai ridicat de a genera efecte cumulative sunt amenajamentele forestiere pentru suprafețele de pădure vecine.

Având în vedere că în zona de implementare a planului există și obiective industriale poluatoare este vorba de fabrica de ceramica din Vadu-Crisului, fabrica refractara din Astileu și fabrica de ciment de la Chistag, și efectele cumulative ale acestora vor fi luate în considerare la analiza efectelor cumulative.

A.1.17. Păduri virgine și cvasivirgine

În cadrul U.P. I Astileu nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine.

A.1.18. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție (PVRC)

În cuprinsul U.P.I Astileu nu au fost identificate păduri cu valoare ridicată de conservare, unitatea de producție nefiind certificată din punct de vedere al managementului forestier.

A.1.19. Sinteza intervențiilor propuse de amenajament

În ceea ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, prevederile amenajamentului silvicvor conduce la menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită) precum și la menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Sinteza intervențiilor propuse prin amenajament este și prezentată în tabelul următor:

Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor planului

<i>Etapă</i>	<i>Tip de intervenție</i>	<i>Componenta</i>	<i>Localizare</i>	<i>Distanta fata de cea mai apropiata ANCP</i>	<i>Alte informatii suplimentare</i>
Constructie	Organizarea Spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, a rumegușului, a resturilor de exploatare, autilajelor de exploatare	-	-	In situatia in care unitatea amenajistica in care se executa lucrari silvotecnice se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului respectiv ROSCI0322 – Muntele Șes atunci si terenul folosit pentru aceste organizari se vor suprapune cu cele doua situri mentionate.	-
Operare lucrari silvotecnice	Degajari	Lucrare de ingrijire si conducere a arboretului	58C	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
			71A	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
			92D	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
	Degajari, completari	Lucrare de ingrijire si conducere a arboretului, Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	140A	307 m	-
			147	925 m	-
			148	1336 m	-
			151	468 m	-
	Rarituri	Lucrare de ingrijire si conducere a arboretului	60C	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
			60E	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
			494C	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
			146A	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-
			406	330 m	-
			417	344 m	-
			420A	400 m	-
			420B	700 m	-
			420C	500 m	-
			421A	286 m	-
			421B	267 m	-
	422	138 m	-		
10A	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	-			
13B	Inclusa in ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede –	-			

				<i>Pădurea Craiului</i>	
			409D	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			21B	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			24C	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			25	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
Taieri de conservare	Lucrari de conservare		22B	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			23B	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			24D	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
Taieri rase. Impaduriri	Tratament		492B	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
Taieri progresive-insamantare	Tratament		60F	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			61C	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			67%	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			412C	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
Taieri progresive-insamantare, punere in lumina	Tratament		11%	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			24B	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
Taieri progresive-punere in lumina	Tratament		20A%	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			21A%	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			22A	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			23A%	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			47C	533 m	-
			47D	380 m	-
			70A	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			92C	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			312A	600 m	-
			313B%	252 m	-
			403	Inclusa in ROSC10322 - Muntele Șez	-
			409B	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			409C	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-
			492A	Inclusa in ROSC10062 - Defileul Crișului Repede -	-

				<i>Pădurea Craiului</i>	
Tăieri progresive-punere în lumina, racordare	Tratament	438A		115 m	-
Tăieri progresive-racordare	Tratament	20B	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		149%	1209 m	-	
		150	981 m	-	
		406	337 m	-	
Tăieri progresive împăduriri sub masiv,	Tratament	92B%	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
Tăieri de igiena	Lucrari de ingrijire a arboretelor	10B	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		10C	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		13A	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		14	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		15	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		16	487 m	-	
		19	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		24A	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		45	15 m	-	
		46A	210 m	-	
		46B	96 m	-	
		47A	230 m	-	
		47B	266 m	-	
		47E	468 m	-	
		47G	329 m	-	
		47H	310 m	-	
		48A	510 m	-	
		48B	455 m	-	
		50A	777 m	-	
		50B	592 m	-	
		50C	630 m	-	
		51A	740 m	-	
		51B	814 m	-	
		51C	716 m	-	
		58A	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		58B	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
		59A	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-
59B	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>		-		
59C	<i>Inclusa în ROSC10062 - Defileul Crișului Repede -</i>		-		

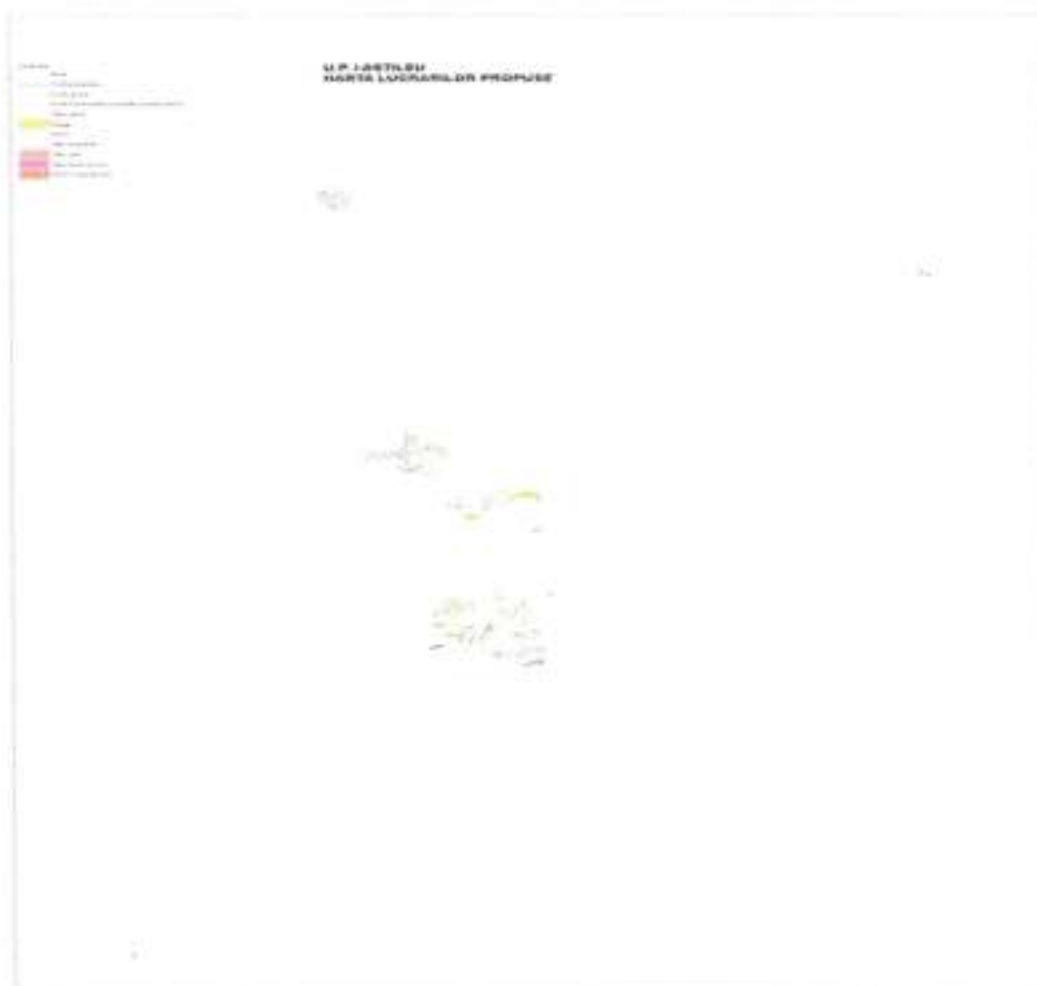
				<i>Pădurea Craiului</i>	
			60B	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			60D	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			60G	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			60H	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			61A	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			61B	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			69A	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			70B	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			70C	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			71B	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			92A	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			109	520 m	-
			111	1100 m	-
			139	341 m	-
			140B	405 m	-
			142	1861 m	-
			146B	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			312B	160m	-
			313A	630 m	-
			404	Inclusa in ROSC10322 - <i>Muntele Ses</i>	-
			409A	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			409E	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			412A	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			438B	160 m	-
			494A	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
			494B	Inclusa in ROSC10062 - <i>Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului</i>	-
Dezafectare	Dezafectarea spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, a rumegușului, a resturilor de exploatare,a	-	-	In situatia in care unitatea amenajistica in care se executa lucrari silvotehnice se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSC10062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului	-

	utilajelor de exploatare			respectiv ROSCI0322 – <i>Muntele Șey</i> atunci și terenul folosit pentru aceste organizari se vor suprapune cu cele doua situri mentionate.	
--	--------------------------	--	--	--	--

Lucrările silvotehnice propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen lung și nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

A. 1.20. . Harti de sinteza

In figura de mai jos este prezentata harta UP cu lucrarile propuse:



A.2. Efecte generate de intervențiile planului

Intervențiile posibil de propus în perioada rămasă de aplicare (01.04.2023 - 31.12.2028) de planul *Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a comunei AȘTILEU și privată a persoanelor fizice și juridice asociate din U.P. 1 Aștileu, județul Bihor*, efectele generate de acestea și formele posibile de impact asupra ariilor naturale protejate din zonă sunt evidențiate sintetic în tabelul următor.

Identificarea relațiilor cauză - efecte - impacturi

Tabelul nr.

11

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de operare Obiectivele planului	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului	Impacturi	Cuantificare impacturi	Arii naturale afectate
DEGAJĂRI	zgomot afectare structură pădure afectare strat ierbos	>50 db consistență<0,7 >0,3 S u.a.	perturbare minoră perturbare minoră perturbare minoră	4,1 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
RĂRITURI	zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos	>50 db >20 m ³ /ha consistență<0,7 >0,5 S u.a.	perturbare perturbare perturbare perturbare	30,6ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI PROGRESIVE (ÎNSĂMÂNȚARE)	zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos	>50 db >20 m ³ /ha consistență<0,7 >0,3 S u.a.	perturbare perturbare perturbare perturbare	17,2 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI PROGRESIVE (ÎNSĂMÂNȚARE, PUNERE ÎN LUMINA)	zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos	>50 db >20 m ³ /ha consistență<0,7 >0,3 S u.a.	perturbare perturbare perturbare perturbare	1,7 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI PROGRESIVE (PUNERE ÎN LUMINĂ)	zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos	>50 db >20 m ³ /ha consistență<0,5 >0,3 S u.a.	perturbare perturbare perturbare perturbare	88,6 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului ROSCI0322 – Muntele Șez
TĂIERI PROGRESIVE (RACORDARE)	zgomot îndepărtare lemn mort modificare structură pădure afectare strat ierbos eliminarea luminisurilor	>50 db >20 m ³ /ha consistență 0,0 >0,5 S u.a. consistență>0,5	perturbare perturbare perturbare majoră perturbare perturbare	27,5 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI PROGRESIVE (IMPADURIRI SUB MASIV)	zgomot îndepărtare lemn mort modificare structură pădure afectare strat ierbos eliminarea luminisurilor	>50 db >20 m ³ /ha consistență 0,0 >0,5 S u.a. consistență>0,5	perturbare perturbare perturbare majoră perturbare perturbare	4,6 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI RASE	zgomot îndepărtare lemn mort modificare structură pădure afectare strat ierbos eliminarea luminisurilor	>50 db >20 m ³ /ha consistență 0,0 >0,5 S u.a. consistență>0,5	perturbare perturbare perturbare majoră perturbare perturbare	0,4 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI CONSERVARE	zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos	>50 db >20 m ³ /ha consistență<0,7 >0,3 S u.a.	perturbare perturbare perturbare perturbare	5,2 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului
TĂIERI IGIENĂ	zgomot îndepărtare lemn mort afectare strat ierbos	>50 db >20 m ³ /ha >0,7 S u.a.	perturbare perturbare perturbare	247,7 ha	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Crainului ROSCI0322 – Muntele Șez

A.3. Sumarul efectelor generate de implementarea planului

Tabel nr. 12

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitate a de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Executare a lucrărilor silvotehnice	zgomot	degajări rarituri t.progresive - insamantare t.progresive -ins., punere în lumina t.progresive - punere în lumina t.progresive -racordare t.progresive -impad. sub masiv taieri rase taieri de conservare taieri igiena	Suprafata pe care se executa lucrarea silvotehnic a propusa prin prezentul plan	4,1 ha 30,6 ha 17,2 ha 1,7 ha 88,6 ha 27,5 ha 4,6 ha 0,4 ha 5,2 ha 247,7 ha	În interiorul unitatii amenajistice unde se executa lucrarea silvotehnic a si cel mult in unitatile amenajistice din jurul ei	ROSCI006 2 Defileul Cripului Repede - Pădurea Craiului ROSCI0322 - Muntele Șes	-
	afectare structură pădure	degajări rarituri, t.progresive - insamantare t.progresive -ins., punere în lumina t.progresive - punere în lumina taieri de conservare	Suprafata pe care se executa lucrarea silvotehnic a propusa prin prezentul plan	4,1 ha 30,6 ha 17,2 ha 1,7 ha 88,6 ha 5,2 ha	Arboretul din unitatea amenajistica unde se executa lucrarea silvotehnic a	ROSCI006 2 Defileul Cripului Repede - Pădurea Craiului ROSCI0322 - Muntele Șes	-
	afectare strat ierbos	degajări rarituri, t.progresive - insamantare t.progresive -ins., punere în lumina t.progresive - punere în lumina	Suprafata pe care se executa lucrarea silvotehnic a propusa prin prezentul plan	4,1 ha 30,6 ha 17,2 ha 1,7 ha 88,6 ha 27,5 ha 4,6 ha	Arboretul din unitatea amenajistica unde se executa lucrarea silvotehnic a	ROSCI006 2 Defileul Cripului Repede - Pădurea Craiului ROSCI0322 - Muntele Șes	-

	Lprogresive -racordare Lprogresive -impad. sub masiv taieri rase taieri de conservare taieri igiena		0,4 ha 5,2 ha 247,7 ha				
îndepărtare lemn mort	Rarituri Lprogresive - insamantare Lprogresive -ins., punere in lumina Lprogresive - punere in lumina Lprogresive -racordare Lprogresive -impad. sub masiv taieri rase taieri de conservare taieri igiena	Suprafata pe care se executa lucrarea silvotehnic a propusa prin prezentul plan	30,6 ha 17,2 ha 1,7 ha 88,6 ha 27,5 ha 4,6 ha 0,4 ha 5,2 ha 247,7ha	Arboretul din unitatea amenajistic a unde se executa lucrarea silvotehnic a	ROSC1006 2 Defileul Crisului Rapede – Pădurea Cratului ROSC10322 - Abutele Șei	-	
modificare structură pădure	Lprogresive -racordare Lprogresive -impad. sub masiv taieri rase	Suprafata pe care se executa lucrarea silvotehnic a propusa prin prezentul plan	27,5 ha 4,6 ha 0,4 ha	Arboretul din unitatea amenajistic a unde se executa lucrarea silvotehnic a	ROSC1006 2 Defileul Crisului Rapede – Pădurea Cratului	-	
eliminarea lumișurilor	Lprogresive -racordare Lprogresive -impad. sub masiv	Suprafata pe care se executa lucrarea silvotehnic a propusa prin prezentul plan	27,5 ha 4,6 ha	Arboretul din unitatea amenajistic a unde se executa lucrarea silvotehnic a	ROSC1006 2 Defileul Crisului Rapede – Pădurea Cratului	-	

A.4. Alte planuri cu care planul analizat poate genera impact cumulat

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale unitatii de productie, se va ține cont de reglementările amenajamentele

silvice elaborate pentru suprafețele învecinate UP -ul în studiu precum și de existența obiectivelor poluatoare din zonă.

Tabel nr. 13

Caracteristicile altor planuri care pot avea impact cumulativ cu planul evaluat asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Nume plan</i>	<i>Localizarea față de ANPIC cea mai apropiată</i>	<i>Efecte generate</i>	<i>Impacturi</i>
1.	Amenajamente silvice din fonduri forestiere limitrofe	500 m	Zgomot, emisii atmosferice,	perturbare
2.	Fabrica de ceramica din Vadu-Crisului	10391 m	Emisii atmosferice	perturbare
3.	Fabrica refractara din Astileu	5000 m	Emisii atmosferice	perturbare
4.	Fabrica de ciment de la Chistag	4300 m	Emisii atmosferice	perturbare

B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

B. 1. Date privind aria naturala protejata de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului

În limitele teritoriale ale U.P. I Aștileu se află două situri de interes comunitar: *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului -ROSCI0062*, ale cărui limite se suprapun parțial peste teritoriul unității de producție în studiu – parcelele: 10-11, 13-15, 19-25, 58-61, 67, 69-71, 92, 146, 409, 412, 492, 494% ocupând o suprafață de **389,2 ha**, ceea ce reprezintă 59% din suprafața păduroasă a unității de producție, respectiv *ROSCI0322 – Muntele Șes* ale cărui limite se suprapun parțial peste teritoriul unității de producție în studiu – parcelele: 403-404 ocupând o suprafață de **3,7 ha**, ceea ce reprezintă 0,55% din suprafața unității de producție.

Administratorul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale U.P. I Aștileu este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate –serviciul teritorial Bihor.

Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Aștileu sunt prezentate tabelar mai jos:

Tabel nr. 14

Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate din UP I Aștileu

<i>Aria protejată</i>	<i>Declarată prin:</i>	<i>Planul de Management</i>
Situl de interes comunitar <i>ROSCI/ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului</i>	OMMDD nr. 1964/2007,	Are plan de management -OMMAP 1202/2016
Situl de interes comunitar <i>ROSCI/ROSAC0322 Muntele Șes</i>	OMMDD nr. 1964/2007, OMMAP 2387/2011	Are plan de management - Ordinul MMAP 1041/2016

Date privind ariile naturale protejate afectate de implementarea planului

Nume și cod	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP
ROSCI/ ROSAC0062 <i>Defileul Crișului Repede Pădurea Craiului</i>	40270	sit de importanță comunitară pentru conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar	Plan de management - OMMAP 1202/2016	Alpina Continentală	râuri și lacuri , tufișuri și tufărișuri , pajiști , pășuni , terenuri agricole, paduri	nu
ROSCI/ ROSAC0322 <i>Muntele Ses</i>	34978	sit de importanță comunitară pentru conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar	Plan de management - Ordinul MMAP 1041/2016	Continentală	pășuni , terenuri agricole, paduri	nu

B.1.1. Situl de interes comunitar – ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Situl de interes comunitar – *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) în suprafață totală de 40 270 ha aparține regiunilor biogeografice alpină (80,92%) și continentală (19,08%) fiind situat în întregime în județul Bihor. Acest sit prezintă un sistem carstic complex cu număr mare de peșteri și păduri de foioase care acoperă un procent important din suprafața sa, oferind habitate de hrănire adecvate pentru numeroase specii de interes comunitar.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier din UP I Astileu, ce face parte din situl de importanță comunitară menționat mai sus sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 16. Coordonatele sitului de importanță comunitară *ROSCI0062* – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului în sistem Stereo 70

Nr. crt.	Nr. borna	X	Y	Situl Natura 2000
1	221 bis	298843	615894	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
2	346	299313	615352	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
3	213	299517	615260	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
4	217	298739	615463	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
5	220	298663	615150	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
6	216	298471	614753	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
7	218	297999	614807	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
8	218 bis	297886	614759	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
9	232	297908	614453	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
10	230	297910	614387	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
11	229	297529	614874	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
12	214	298913	614430	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
13	231	298792	613977	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
14	212	299345	614652	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
15	233	299527	614408	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
16	210	300087	614995	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
17	211	300038	614800	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
18	20 bis	300207	605829	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
19	19	300743	606921	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
20	20	300568	605957	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
21	21	300927	606103	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
22	21 bis	300902	606257	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
23	34	300936	605813	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
24	32	301635	606140	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
25	40	301477	605824	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
26	39	301224	605757	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
27	49	301730	605509	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
28	55	301138	605793	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
29	53	302074	605132	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
30	47	302443	605260	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
31	46	302615	605203	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
32	45	302703	605397	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
33	44	302655	605647	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
34	43	302271	605675	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
35	42	301874	605536	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
36	48	302066	605583	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
37	41	302427	605951	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
38	31	301992	605887	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
39	28	301935	606250	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
40	29	302613	606035	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
41	30	302660	605948	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
42	29 bis	302357	606809	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
43	40 bis	301414	605954	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului

44	23 bis	301716	606636	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
45	22 bis	301702	606552	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
46	15	299417	605897	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
47	17 bis	299489	606974	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
48	17	300363	606824	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
49	14 bis	299866	606059	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
50	184	302808	608483	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
51	183	302865	608216	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
52	256 bis	299338	613308	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
53	255 bis	299289	613107	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului
54		299139	615399	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului

Situl *ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului* a fost desemnat în vederea conservării a 10 clase de habitate de interes comunitar: râuri și lacuri (0,13%), tufișuri și tufărișuri (0,34%), pajiști naturale, stepe (0,49%), pășuni (16,11%), alte terenuri arabile (7,52%), păduri de foioase (67,72%), păduri de conifere (1,88%), păduri de amestec (3,26%), alte terenuri artificiale (0,33%) și habitate de păduri - păduri în tranziție (2,19%). Sunt protejate în cadrul sitului: 22 tipuri de habitate, 15 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 6 specii de pești, 2 specii de nevertebrate și 3 specii de plante.

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl *ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului* se întâlnesc următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu * sunt habitate considerate prioritare):

Tabel 17. Tipuri de habitate de interes comunitar enumerate în formularul standard al sitului de importanță comunitară Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062)

<i>Cod</i>	<i>Denumire habitat</i>	<i>%</i>	<i>Reprez.</i>	<i>Supr. rel.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Global</i>
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	34	A	B	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,5	B	C	B	B
7230	Mlaștini alcaline	0,001	B	C	B	B
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	2	B	C	B	B
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	0,1	B	C	B	B
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	15	B	C	B	B
6520	Fânețe montane	2	B	C	B	B
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio - Piceetea</i>)	4	C	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto - Fagion</i>)	17	B	B	B	B
9150	Păduri medio – europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i>	3	A	B	B	B
9180*	Păduri din <i>Tilio - Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,2	A	B	B	B
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	20	A	B	B	B
91M0	Păduri balcano – panonice de cer și gorun	8	B	B	B	B
91H0*	Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	0,01	B	B	B	B
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	1	B	C	B	B
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>	1,5	C	C	C	C

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- % - proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului (ex. 91M0 – 8, adică 8% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 91M0)
- *reprezentativitatea* – gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A-reprezentativitate excelentă; B – reprezentativitate bună; C – reprezentativitate semnificativă; D-reprezentativitate ne semnificativă;
- *suprafața relativă* – suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$.
- *stadiul de conservare* – gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A – conservare excelentă; B – conservare bună, C – conservare medie sau redusă.
- *evaluare globală* – evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respective. Sistem de ierarhizare: A-valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Specii existente în situl de importanță comunitară *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*
(ROSCI0062)

Tabel nr. 18

*Specii de interes comunitar existente în situl de importanță comunitară ROSCI0062 –
Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (conform Anexei II a Directivei Consiliului
92/43/CEE)*

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-cârn)			P				P		B	B	C	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				P		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-ari- lungi)			P				P		B	A	C	A
M	1323	Myotis bechsteini(Liliacul-cu-urechi- late)			P				P		C	A	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P				P		B	A	C	A
M	1318	Myotis dasycneme(Liliacul-de-laz)			P				P		A	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P				C		C	A	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii			P					M	C	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryale			P				P		B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		B	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P				P		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	A	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				C		C	A	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P				P		B	B	A	B
F	1138	Barbus meridionalis(Căcruse)			P				P		C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio(Zglavoc)			P				P		C	C	C	C
F	1163	Cottus gobio(Zglavoc)			C				P		C	C	C	C
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiscar)			P				P		B	B	C	B
F	1122	Gobio uranoscopus(Chetrar)			P				P		C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata(Dunări ă)			P				P		C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				P		B	B	C	B
I	4052	Odonotopodisma rubripes			P				P		B	B	A	B
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica			P				R		B	B	C	B
P	1477	Pulsatilla patens			P				R		B	B	C	B
P	2186	Syringa josikaea			P				P		A	A	A	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- *rezidentă* : R-specie rară; P – semnifică prezența speciei, C –specie comună ;
- *populație*: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D – populație ne semnificativă.
- *conservare*: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A-conservare excelentă, B - conservare bună, C – conservare medie sau redusă.
- *izolare* : gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală. Sistem de ierarhizare: A-populație (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.
- în coloana *evaluare globală* a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Situl de importanță comunitară *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) se suprapune cu rezervațiile naturale enumerate în tabelul de mai jos:

Tabel nr.19

**Rezervațiile naturale ce se suprapun parțial cu Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul
Crișului Repede-Pădurea Craiului**

<i>Nr. rezervatie</i>	<i>Denumire</i>
2.165	Defileul Crișului Repede
2.166	Pestera Ciurului Ponor
2.167	Pestera Ciurului Izbuc
2.168	Pestera Osoi
2.170	Pestera Valea Lesului
2.171	Pestera Vintului
2.185	Gruicul Pietrei
2.190	Lentila 204 Brusturi Cornet
2.192	Locul fosilifer de la Cornitel
2.193	Pestera Meziad
2.196	Pestera Vacii
2.197	Pestera Gruet
2.198	Pestera Igrita
2.199	Pestera Farcu
2.200	Pestera Toplita

Teritoriul analizat nu se suprapune cu nici una din rezervațiile enumerate mai sus.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) sunt:

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Inten- sitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara sitului</i>
H	C 01.01	Extragere de nisip și pietris	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Inten- sitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara sitului</i>

Cele mai importante impacte și activități cu efect mic/mediu asupra sitului *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) sunt:

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Inten- sitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara sitului</i>
L	A11	Alte activitati agricole decat cele listate mai sus	N	O
L	K 01.01	Eroziune	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Inten- sitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara sitului</i>

Relatiile sitului *Defileul Crisului Repede Pădurea Craiului* (ROSCI0062) cu alte arii naturale protejate, desemnate la nivel national sau regional:

<i>Cod</i>	<i>Categorie</i>	<i>Tip</i>	<i>%</i>	<i>Codul national si numele ariei naturale protejate</i>
RO01	Rezervatie stiintifica	+	1,01	2.166. Pestera Ciurului Ponor
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,30	2.167. Pestera Ciurului Izbuc
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,78	2.171. Pestera Vântului
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,06	2.200. Pestera Toplita
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,11	2.200. Pestera Toplita
RO03	Monument al naturii	*	0,18	2.168. Pestera Osoiu
RO03	Monument al naturii	+	0,32	2.168. Pestera Osoiu
RO03	Monument al naturii	+	0,47	2.170. Pestera cu Apă din Valea Lesului
RO03	Monument al naturii	+	0,21	2.193. Pestera Meziad
RO03	Monument al naturii	+	0,22	2.193. Pestera Meziad
RO03	Monument al naturii	+	0,23	2.193. Pestera Meziad
RO03	Monument al naturii	+	0,02	2.196. Pestera Vacii
RO03	Monument al naturii	+	0,21	2.197. Pestera Gruietului
RO03	Monument al naturii	+	0,00	2.198. Pestera Igrita
RO03	Monument al naturii	+	0,02	2.198. Pestera Igrita
RO03	Monument al naturii	+	0,06	2.199. Pestera Farcu
RO04	Rezervatie naturala	*	1,20	2.165. Defileul Crisului Repede
RO04	Rezervatie naturala	+	1,03	2.165. Defileul Crisului Repede
RO04	Rezervatie naturala	*	0,04	4 2.173. Pestera Gălăseni
RO04	Rezervatie naturala	+	0,04	4 2.173. Pestera Gălăseni
RO04	Rezervatie naturala	+	0,00	2.190. Lentila 204 Brusturi - Cornet

B.1.2. Situl de interes comunitar – ROSCI0322 – Muntele Ses

Situl de interes comunitar – Muntele Ses - ROSCI0322 în suprafață totală de 34978 ha aparține regiunii biogeografice continentală (100%) fiind situat în județele Bihor, Salaj si Cluj..

Coordonatele în sistem STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier din UP I Astileu, ce face parte din situl de importanță comunitară menționat mai sus sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 20- Coordonatele Stereo 70 pentru ROSCI0322 – Muntele Șes

Nr. crt.	Nr. borna	X	Y	Situl Natura 2000
1	253 bis	313372	623153	ROSCI0322 Muntele Șes
2		313332	623115	ROSCI0322 Muntele Șes
3		314089	622812	ROSCI0322 Muntele Șes
4		314054	622773	ROSCI0322 Muntele Șes

Situl *ROSCI0322 – Muntele Șes* a fost desemnat în vederea conservării a 7 clase de habitate de interes comunitar: pășuni (3,91%), alte terenuri arabile (1,47%), păduri de foioase (91,03%), păduri de conifere (1,95%), păduri de amestec (0,39%), alte terenuri artificiale (0,10%) și habitate de păduri - păduri în tranziție (1,10%). Sunt protejate în cadrul sitului: 17 tipuri de habitate, 4 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni și 4 specii de nevertebrate.

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl *ROSCI0322 – Muntele Șes* se întâlnesc următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu * sunt habitate considerate prioritare):

Tipuri de habitate de interes comunitar enumerate în formularul standard al sitului de importanță comunitară *Muntele Șes* (ROSCI0322)

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	3	B	C	B	B
91M0	Păduri balcano – panonice de cer și gorun	1	B	C	B	B
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	2	B	C	B	B
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie , până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitantis</i> și <i>Callitriche - Batrachion</i>	0,001	B	C	B	B
3270	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	0,001	B	C	B	B
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	0,5	A	C	A	B
6240*	Pajiști stepice subpanonice	2	A	C	A	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,05	B	C	B	B
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanquisorba officinalis</i>)	1	B	C	B	
7120	Turbării degradate capabile de regenerare naturală	0,0001	D			
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,001	B	C	B	B
8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	0,001	C	C	B	B
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	40	B	C	B	B
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>	7	A	C	B	B
9150	Păduri medio – europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i>	0,1	B	C	B	B
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,05	B	C	C	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este aceeași cu cea din tabelul nr. 17

Speciile de interes comunitar prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0322 – *Muntele Șes* sunt prezentate în tabelul nr. 22:

Tabel nr. 22

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specii					Tip	Populație				Sit				
Grup	Cod	Den. științifică	S	NP		Mărime		Unit. Măș.	Categ.	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				CIRIVIP	Pop.	Cover.	Izolare
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE														
M	1352	<i>Canis lupus</i>			P				P		C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P					G	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i>			P				P		C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P				P		C	B	C	B
Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE														
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P				P		C	B	C	B
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE														
I	1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>			P				P		C	B	C	B
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>			P				P		C	B	C	B
I	4050	<i>Isophya stysi</i>			P				P		C	B	A	B
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>			P				P		C	B	C	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este aceeași cu cea din tabelul nr.18

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului *Muntele Ses (ROSCI0322)* sunt:

Impacte Negative				
Inten-sitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara sitului

Impacte Pozitive				
Inten-sitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mic/mediu asupra sitului *Muntele Ses* (ROSCI0322) sunt:

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Inten-sitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara sitului</i>
M	A02	Modificarea practicilor de cultivare	N	I
L	A04.03	Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pasunatului	N	I
M	A10	Restructurarea detinerii terenului agricol	N	I
M	B01.01	Plantare pădure, pe teren deschis (copaci nativi)	N	I
M	B03	Exploatare forestiera fara replantare sau refacere naturala	N	O

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Inten-sitate</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara sitului</i>

Relatiile sitului *Muntele Ses* (ROSCI0322) cu alte arii naturale protejate, desemnate la nivel national sau regional:

<i>Cod</i>	<i>Categorie</i>	<i>Tip</i>	<i>%</i>	<i>Codul national si numele ariei naturale protejate</i>
RO04	Rezervatie naturala	+	0,00	2.185 Grujul Pietrii
RO04	Rezervatie naturala	+	0,00	2.189 Locul fosilifer din Valca Lionii-Pestis
RO04	Rezervatie naturala	*	0,09	2.690. Rezervatia peisagistica Tusa - Barcău
RO04	Rezervatie naturala	*	0,00	2.691. Mlastina de la Iaz
RO04	Rezervatie naturala	+	0,00	2.691. Mlastina de la Iaz

B.1.3. Arii naturale protejate de interes național

În limitele teritoriale ale U.P. I Aștileu nu există nici o arie naturală de interes national.

B.1.4. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra patrimoniului mondial UNESCO

Conform prevederilor art. 14, alin. 6 din HG nr. 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice, "pentru amenajamentele silvice propuse în aria de protecție a siturilor UNESCO (se suprapun cu situl UNESCO sau cu zona-tampon a acestuia), raportul de mediu va include un capitol special dedicat siturilor UNESCO, elaborat cu respectarea cerințelor Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii, denumită în continuare IUCN, din Ghidul privind aplicarea categoriilor de management al ariilor naturale protejate și din Nota de consultare privind patrimoniul mondial." În urma analizei în GIS a limitelor Sitului patrimoniul mondial UNESCO "Păduri seculare și primare de fag din Carpați și alte regiuni ale Europei", postate pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor la data de 13.05.2021, se constată faptul că fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Aștileu nu este localizat în interiorul sau vecinătatea unor suprafețe incluse în patrimoniul mondial UNESCO.

B. 2. Date despre habitatele și speciile din siturile de interes comunitar posibil afectate de plan

Habitatele forestiere de interes comunitar din fondul forestier proprietate publică și privată din U.P. I Aștileu, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 23. Evidența habitatelor forestiere de interes comunitar identificate în situl de interes comunitar –
Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062)

	Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața		
				ha	%	
U.P. I	91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto - Fagion</i>)	R4109 - Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.3 - Faget nordic de altitudine mare cu flora de mull (i-m)	3,0	1	
	Total			3,0	1	
	9150 - Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i>	R4111 - Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Cephalanthera damassontium</i>	421.3 - Faget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	2,2	1	
	Total			2,2	1	
	91MO – Păduri balcano-panonice de cer și gorun	R4149 – Păduri danubian balcanice de cer (<i>Quercus cerris</i>) cu <i>Pulmonaria mollis</i>	711.1 - Ceret normal de dealuri (s)	66,0	21	
			711.3 - Ceret normal de dealuri (s)	2,7	1	
		Total			68,7	22
		R4151 - Păduri balcanice mixte de cer (<i>Quercus cerris</i>) cu <i>Lithospermum purpureocoeruleum</i>	751.2 - Șleao-ceret de deal cu elemente termofile (s)	10,7	3	
	Total			10,7	3	
	Total			79,4		
	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118 – Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.1- Faget de deal cu flora de mull (s)	188,9	60	
			421.2-Faget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	33,4	11	
431.1 – Făgeto-cărpinet cu floră de mull -s			5,8	2		
Total			228,1	73		
Total habitate de interes comunitar			312,7	100		

Arboretele considerate habitate de interes urmează a fi parcurse în proporție de 65% cu tăieri de igienă, 33% cu tăieri progresive, 2% cu tăieri de conservare.

**Tabel nr. 24. Evidența habitatelor forestiere de interes comunitar din situl Natura 2000 –
Muntele Șes (ROSCI0322)**

Nr. crt.	Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
				ha	%
1	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118 – Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421 2 – Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull de prod. mijl. (m)	3,7	100
		Total habitat			
Total habitate de interes comunitar				3,7	100

Arboretele considerate habitate de interes urmează a fi parcurse în proporție de 49% cu tăieri de igienă, 51% cu tăieri progresive.

B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate

În fondul forestier din UP I Astileu a fost identificată o suprafață de 316,4 ha ocupată de habitate de interes comunitar, care se află într-o stare de conservare favorabilă sau parțial favorabilă. Funcția ecologică a acestor habitate este aceea de fundament pentru întreaga comunitate de organisme vegetale și animale din zonă.

Funcțiile ecologice se referă la relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Analiza funcțiilor ecologice presupune studiul relațiilor dintre plante și animale cu mediul lor de viață, raportul dintre organisme și mediul înconjurător precum și relațiile care se stabilesc organisme și comunități.

Amenajamentul silvic pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă. O asemenea viziune de ansamblu este foarte

importantă în special pentru de animale de talie medie și mare, a căror habitat depășește în multe cazuri zona restrânsă a ariilor naturale protejate în cauză.

De asemenea apreciem că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond păduros din unitatea de producție studiată cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă (existente în limitele teritoriale ale unității de producție), și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

B.3.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente

91V0 – PADURI DACICE DE FAG (SYMPHYTO-FAGION)

Acestui tip de habitat Natura 2000 îi corespunde tipul de habitat românesc R4109 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*, ce ocupă în fondul forestier din UP I Astileu o suprafață de 3,0 ha, ceea ce reprezintă 0,007% din suprafața sitului *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062).

Habitat R4109 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*

Răspândire: în toți Carpații românești, în etajul nemoral.

Stațiuni: Altitudini: 700–1450 m. Climă: $T = 7,5-4,0^{\circ}C$, $P = 800-1200$ mm. Relief: versanți cu înclinări reduse – medii, cu diferite expoziții, coame, platouri, funduri de văi. Roci: bazice, intermediare, rar acide. Soluri: de tip eutricambosol, districambosol, profunde-mijlociu profunde, slab-mediu acide, eu-mezobazice, umede, eutrofici.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene, mezoterme, mezofite, mezo-entrofe. Stratul arborilor constituit exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), sau cu puțin amestec de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), rar brad (*Abies alba*) sau molid (*Picea abies*); are acoperire mare (80–100%) și înălțimi de 30–34 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat din cauza umbrei; rare exemplare de *Daphne mezereum*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Spiraea chamaedri folia*.



Făget montan cu *Dentaria glandulosa*

Stratul ierburilor și subarbuștilor: dezvoltat variabil, în funcție de umbră, poate lipsi în cazul stratului de arbori foarte închis (făgete nude); în general însă bogat în specii ale „florei de mull” având ca elemente caracteristice speciile carpatice *Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa*, *Pulmonaria rubra*; pe versanții, umbriți cu microclimă mai umedă, poate domina *Rubus hirtus*.

Valoare conservativă: mare.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*. Specii caracteristice: *Symphytum cordatum*, *Pulmonaria rubra*, *Dentaria glandulosa*. Alte specii importante: *Actaea spicata*, *Anemone nemorosa*, *Galium odoratum*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lamium galeobdolon*, *Geranium robertianum*, *Hepatica nobilis*, *H. transilvanica*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Sanicula europaea*, *Stellaria nemorum* ș.a.

9150 PADURI MEDIO-EUROPENE DE FAG DIN CEPHALANTHERO-FAGION

Acestui tip de habitat Natura 2000 îi corespunde tipul de habitat românesc R4111 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Cephalanthera damassonium*, ce ocupă în fondul forestier din UP I Astileu o suprafață de 2,2 ha, ceea ce

reprezintă 0,005% din suprafața sitului *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062).

Habitat R4111 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Cephalanthera damassonium*

Răspândire: în toți Carpații românești, în etajul nemoral, în regiunea montană și de dealuri înalte, pe roci calcaroase (Bucegi, Piatra Craiului, Vulcan, Cernei, Retezat, Godeanu, Locvei, Codru Muma, Pădurea Craiului etc.).

Stațiuni: Altitudini: 800–1200 m. Climă: $T = 7,0-5,5^{\circ}\text{C}$, $P = 850-1100$ mm. Relief: versanți cu înclinări și expoziții diferite, pla-touri. Roci: calcaroase, gresii calcaroase, marnе. Soluri: rendzine tipice și cambice, terra-rossa, superficiale – mijlociu profunde, neutre-slab bazice, cu mull – moder eubazice, în primăvara umede, vara reavâne.

Structura: Fitocenozе edificate de specii europene, nemorale, mezoterme, mezofite, eutrofe. Stratul arborilor, constituit exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), sau cu amestec de brad (*Abies alba*), de frasin (*Fraxinus excelsior*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), carpen (*Carpinus betulus*), local *Fraxinus ornus*, are acoperire de 80–100%. În platoul calcaros al Aninei (Carpații Occidentali) pe locul făgetelor cu orhidee s-au format, prin extinderea bradului, promovată de silvicultori, chiar păduri de amestec de fag și brad sau păduri de brad aproape pure, cu orhidee; are acoperire de 70–90% (pe soluri superficiale mai puțin) și atinge înălțimi de 18–28 m la 100 de ani.



Pădure de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Cephalanthera damassonium*, pe grobotișuri calcaroase

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea arboretului, format din *Daphne mezereum*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Staphylea pinnata*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea* ș.a.

Stratul ierburilor și subarbuștilor: dezvoltat variabil, conține mai multe orhidee (tipul *Epipactis*, *Cephalanthera*) și multe specii ale „florei de mull” și unele specii sudice (*Campanula persicifolia*, *Melittis melissophyllum*).

Valoare conservativă: moderată.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica* și ssp. *moesiaca*. Specii caracteristice: *Cephalanthera damassontium*, *C. rubra*, *Epipactis microphylla*. Alte specii importante: *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Campanula ranunculoides*, *Carex pilosa*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis helleborine*, *E. atrorubens*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Hepatica nobilis*, *Lamium galebdolon*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Salvia glutinosa*, *Symphytum tuberosum*, *Viola reichenbachiana* ș.a.

9130 – PADURI DE FAG DE TIP ASPERULO-FAGETUM

Acestui tip de habitat Natura 2000 îi corespunde tipul de habitat românesc R4118 – Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*, ce ocupă în fondul forestier din UP I Astileu o suprafață de 231,8 ha, ceea ce reprezintă 0,57% din suprafața sitului *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) respective 0,01% din suprafața sitului ROSCI0322 – Muntele Ses.

Habitat R4118 – Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu

Dentaria bulbifera

Răspândire: în toate dealurile peri- și intra carpatice, ca și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral.

Stațiuni: Altitudini: 300–800 (1000) m. Climă: T = 9,0–6,0⁰C, P = 650–850 mm.

Relief: la altitudini sub 700 m numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, pe versanți cu diferite

încalinări și expoziții, culmi, platouri. Roci: în general molase (alternanțe de argile, nisipuri, pietrișuri), marne, gresii calcaroase, calcare, șisturi (la munte). Soluri: de tip eutricambosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutrofice.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Cerasus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus glabra*, *U. minor*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), iar în sud-vestul și vestul României și cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*). În cazul când proporția speciilor de amestec depășește 50% se formează așa numitele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80–100%, iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25–35 m.

Stratul arbuștilor, cu dezvoltare variabilă, în funcție de acoperirea realizată de arboret, este compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra* ș.a.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*).

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* cu frecvență mare, ssp. *sylvatica* cu frecvență mai mică, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: nu sunt; posibil *Erythronium denscanis*, cât și speciile alianței *Lathyro – Carpinion* (*Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Tilia cordata*, *Melampyrum bihariense*, *Dactylis polygama*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria holostea*, *Crocus heuffelianus*, *Lathyrus hallersteinii*). Alte specii importante: dominantă primăvara este *Dentaria bulbifera*; cu frecvență mare se întâlnesc *Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*, *Asarum euro paeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Primula vulgaris*, *Pulmo naria officinalis*, *Sanicula euopaea*, *Viola reichenbachiana*, precum și unele specii sud-europene (*Melittis melissophyllum*,

Campanula persicifolia, *Lathyrus niger*), în locuri umede, primăvara, solul este acoperit cu *Allium ursinum*.

91MO – PADURI BALCANO-PANONICE DE CER SI GORUN

Acestui tip de habitat Natura 2000 îi corespunde tipurile de habitat romanesc , ce ocupă în fondul forestier din UP I Astileu o R4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (*Quercus cerris*) cu *Pulmonaria mollis*, în suprafață de 68,7 ha, ceea ce reprezintă 0,17% din suprafața sitului *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) respectiv Habitatul R4151 - Păduri balcanice mixte de cer (*Quercus cerris*) cu *Lithospermum purpurocoeruleum*, în suprafața de 10,7 ha, ceea ce reprezintă 0,03% din suprafața aceluiași sit.

Habitatul R 4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (*Quercus cerris*) cu *Pulmonaria mollis*:

Răspândire: în Câmpia Română, Câmpia Oraviței, Podișul Lipovei, Culoarul Mureșului, Câmpia Crișurilor, Podișul Someșan, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun precum și pe dealurile și munții joși din vestul țării.

Stațiuni: Condițiile de vegetație sunt corespunzătoare unor altitudini relativ joase (100-500m), cu temperaturi medii anuale între 9-10,5°C, iar precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 550-800 mm. Relieful : versanți cu diferite înclinări și expoziții. Substratul litologic este constituit din molase, marne, calcare, loessuri. Soluri: de tip preluvosol, luvosol, eutricambosol mijlociu – profunde până la profunde, luto-argiloase, mezobazice, slab acide sau eubazice, hidric echilibrate cu posibile deficite vara, mezotrofice – eutrofice.



Padure de cer (*Quercus cerris*) si carpen (*Carpinus betulus*) cu *Digitalis grandiflora*

Structura. Condițiile descrise mai sus stimulează formarea unor amestecuri diverse. Fitocenozele sunt edificate de specii submediteraneene, nemorale și balcanice în care stratul arborescent este compus în etajul superior din specii ca cerul (*Quercus cerris*), stejarul pedunculat (*Quercus robur*), gărnița (*Quercus frainetto*), gorunul (*Quercus petraea* ssp. *polycarpa*), cireș (*Prunus avium*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), tei (*Tilia tomentosa*, *Tilia platyphyllos*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), rare exemplare de frasin (*Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*), plop tremurător (*Populus tremula*) și chiar fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*). Etajul inferior al acestor fitocenoze este constituit din specii ca: arțar tătăresc (*Acer tataricum*), jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), măr pădureț (*Malus sylvestris*), păr pădureț (*Pyrus pyraster*), sorb (*Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*), ulm (*Ulmus minor*, *Ulmus procera*), mojdrean (*Fraxinus ornus*). Stratul arborilor are o acoperire de 80-100% și înălțimi de 20-30 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor de regulă bine dezvoltat este compus din specii ca: *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Euonymus verrucosus*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Cytisus nigricans*, *Viburnum lantana*, *Corylus avellana*. Stratul ierburilor și subarbuștilor dezvoltat variabil are ca dominante *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum* și multe specii ale florei de mull cu elemente sudice.

Valoarea conservativă: moderată-mare.

Compoziția floristică: Specii edificatoare: *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: -. Alte specii importante: *Ajuga genevensis*, *Arum orientale*, *Asparagus tenuifolius*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum*, ș.a..

Habitatul R 4151 - Păduri balcanice mixte de cer (*Quercus cerris*) cu *Lithospermum purpurocoeruleum*

Răspândire: în masivul forestier din Dobrogea sud-vestică și în Defileul Dunării, fragmentară în sudul Munteniei și Olteniei, în zona pădurilor de stejar, subzona pădurilor de stejari termofili.

Stațiuni: Altitudini: 100–300 m. Clima: T = 11–10⁰C, P = 450–550 mm în Dobrogea, P = 750–800 mm în Defileul Dunării. Relief: versanți cu înclinare medie și expoziții diferite. Roci:

calcare, loess. Soluri: de tip faeoziom și maroniu de pădure, eubazice, hidric deficitare, eutrofice.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene submediteraneene. Stratul arborilor compus din cer (*Quercus cerris*), exclusiv sau cu amestec de stejar pufos (*Q. pubescens*), gărniță (*Q. frainetto*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*) (în Dobrogea), tei (*Tilia tomentosa*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), jugastru (*Acer campestre*), măr și păr pădureț (*Malus sylvestris*, *Pyrus pyraster*), are acoperire de 60–80% și înălțimi 16–20 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, puternic dezvoltat, uneori compact, format din *Cornus mas*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Prunus spinosa* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu reprezentanți ai florei sudice de tip *Lithospermum purpureocoeruleum*.

Valoare conservativă: mare.

Compoziția floristică: Specii edificatoare: *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*. Specii caracteristice: – Alte specii importante: *Ajuga genevensis*, *Asparagus tenuifolius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Crocus flavus*, *Dactylis polygama*, *Doronicum hungaricum*, *Fragaria viridis*, *Geum urbanum*, *Lychnis coronaria*, *Mercurialis ovata*, *Paeonia peregrina* (în Dobrogea) *Piptatherum virescens*, *Polygonatum latifolium*, *Viola hirta*, *Potentilla micrantha*; în poieni, *Chrysopogon gryllus*, *Festuca valesiaca*, *Smyrniium perfoliatum*, *Sedum cepaea*, *Veronica chamaedris*.

B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar prezente pe teritoriul UP I Astileu

1354 *Ursus arctos* - Ursul brun

Descriere și identificare: Ursul este un animal masiv, având o lungime de 2-2.2m, o înălțime la greabăn de 1m, iar greutatea medie fiind de 250 kg., femelele fiind mai mici, având în general până la 200 kg. Ursul are o variație sezonieră semnificativă a greutății, în perioada de toamnă greutatea fiind cu peste 20% mai mare decât primăvara devreme, datorită rezervelor de grăsime necesare somnului de iarnă.

Capul este masiv, cu botul relativ scurt și urechile mici și rotunde. Culoarea generală a blănii este brună, variind de la brun-cenușiu deschis până la negru, la urșii tineri fiind prezent un guler deschis la culoare în zona gâtului. Coada este foarte scurtă, de cca. 5-10 cm., la exemplarele mature existând, de cele mai multe ori, o cocoasă specifică, mai proeminentă la masculi. Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz, văzul fiind mai slab dezvoltat.



Ursul este un animal plantigrad, membrele fiind puternice iar ghearele fiind proeminente (10-15 cm). Urma tipic este inconfundabilă, urma posterioară semănând cu cea a omului iar cea anterioară fiind mai lată și rotunjită.

Habitat: Ursul este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate. Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România și preferate de urs enumerăm: Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum (9110) și Asperulo – Fagetum (9130), Păduri ilirice de *Fagus silvatica* (91K0) și Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (9410).

Populație: Ca și în cazul celorlalte specii de carnivore mari din România, populația de urs de la noi a cunoscut o evoluție ascendentă în ultimii 50 de ani. În prezent, populația de urs este relativ stabilă, existând o ușoară tendință de descreștere. Mărimea populației este estimată la 4500 – 5000 de exemplare, existând o puternică tendință de supraestimare (efectivele oficiale estimate fiind de ca. 6,500 de exemplare).

Ecologie: Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în făgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 2-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1.5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alți urși, în special cu masculii, deoarece aceștia pot adesea ucide puii pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km²), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană).

Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În cuprinsul arealului său vast, ursul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, care are o răspândire largă și efective semnificative în anumite zone. În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată (pe baza legislației europene), mărimea

efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânătoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânătoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimii populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

Interesul cinegetic pentru urs este foarte ridicat, ceea ce poate contribui, printr-un management adecvat, la consolidarea statutului de conservare a speciei. Pe de altă parte, managementul actual al speciei conduce și dezvoltările socio-economice vor duce, pe termen mediu, la un regres al populației din România.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Întreaga suprafață a ariei protejate poate fi utilizată de specie. În prezent, se poate considera că în aria naturală protejată se găsește o populație aflată în pasaj care utilizează ROSCI0062-Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului pentru odihnă și/sau hrănire.

1352 *Canis lupus* – Lup

Descriere și identificare: Lupul este o specie de canide de talie mare, având o lungime medie a corpului de 1.5 m., coada fiind de 35-45 cm. Înălțimea medie la greabăn este de 80 cm., iar greutatea este de 30-45 kg., masculii fiind mai mari decât femelele.

Capul este masiv, cu botul ascuțit, urechile relativ scurte și o privire caracteristică datorată poziției oblice a ochilor. Culoarea blănii este variabilă, de la cenușiu deschis la cenușiu roșcat. Caracteristice pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagră situată la mijlocul cozii. Picioarele sunt înalte, puternice, ceea ce îi permite o deplasare ușoară, la trap. Urma tipar este asemănătoare cu cea a câinelui, dar este mai alungită și mai mare. În teren, urma părții a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traiectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul depășirii unor obstacole.

Habitat: Este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km², în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe.

Populație: Nivelul minim al populației (cca. 1500 exemplare) a fost atins în perioada 1960 – 1970, atunci când a existat o campanie puternică de combatere a lupului. A urmat apoi o creștere a populației, iar acum populația de lupi din România are o evoluție stabilă, cu o ușoară tendință de descreștere, fiind estimată la cca. 2000 - 2500 de exemplare. Efectivele oficiale sunt considerate ca fiind supraestimate (cca. 4000 de exemplare), fapt care se datorează tendinței de înregistrare dublă sau multiplă a lupilor localizați în zone învecinate.

Odată cu dezvoltarea activităților umane în natură și fragmentarea habitatelor lupului, această specie va cunoaște un regres populațional semnificativ.

Ecologie: Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 exemplare adulte. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere



este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoaica intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind vârsta de 10 ani. Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburii, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km² la 150 km², limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne. Comunicarea între indivizi se realizează prin urlat, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa predilectă fiind constituită din exemplare slăbite, bolnave, bătrâne sau neexperimentate, care pot fi ucise mai ușor, cu un consum energetic mult redus.

Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asupra turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de ierbivore.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efective semnificative în anumite zone. Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vâdate cca. 250 – 300 de exemplare, pe baza unor autorizații emise în prealabil. Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

Măsurile de conservare luate în prezent sunt reprezentate de: estimarea anuală a populației și controlul braconajului. În viitor sunt necesare următoarele măsuri de conservare: studii detaliate privind eco-etologia speciei în condițiile din România, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, precum și implementarea unui plan de management la nivel național care să urmărească reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și compensarea pagubelor produse sectorului zootehnic.

Fragmentarea habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane reprezintă amenințări pe termen mediu care pot fi reduse prin includerea în planurile de dezvoltare a aspectelor legate de conectivitatea populațiilor, în special în zonele cheie (Valea Prahovei, Valea Oltului, munții Perșani și culoarul Deva – Arad).

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Întreaga suprafață a ariei protejate poate fi utilizată de specie. Habitatele forestiere situate în sectoarele marginale ale sitului au o mare importanță pentru această specie. În prezent, se poate considera că în aria naturală protejată se găsește o populație aflată în pasaj care utilizează *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) pentru odihnă și/sau hrănire.

B. 4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice amenajamentul U.P. I Astileu precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul nr. 25:

Tabelul 25

Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorie funcțională		Totală	Suprafața – ha		%
	Cod	Denumire	Cod	Denumire		Din care în:		
						ROSCI0062	ROSCI0322	
Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	C	Arboretete situate pe versanți stârilor și pârânelor din zonele montane, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturile TIV	3,4	-	-	1
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice.	A	Păduri situate pe vălcuri, ghecișipari, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înălțime mai mare de 35g, pe nisipuri și pietrișuri cu înălțime mai mare de 30g (T II)	25,4	9,7	-	4
			K	Arboretete situate în zonele de coast T III	25,9	-	-	4
	3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice	K	Arboretete situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluat T III	103,0	103,0	-	15
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	Q	Arborete din păduri/ecosisteme de păduri cu valoare protektivă pentru habitatele 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) (TIV)	280,2	276,5	3,7	42
TOTAL GRUPA I					437,9	389,2	3,7	66
Grupa II – Păduri cu funcții de producție și protecție	1	Păduri cu funcții de producție și protecție	C	Arboretetele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	224,3	-	-	34
TOTAL GRUPA A II-A					224,3	389,2	3,7	34
TOTAL UP					662,2	389,2	3,7	100

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte:

Tabelul nr. 26

Tipuri de categorii funcționale

Tipuri de categorii funcționale	Categoriile funcționale	Suprafața totală – ha			%	Observații
		totală	Din care în:			
			ROSCI0062	ROSCI0322		
II	2A	25,4	9,7	-	4	Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretelor în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare
III	2K, 3K	128,9	103,0	-	19	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit, în funcție de panta terenului, tratamente intensive, tăieri de transformare spre grădinarit și tăieri cvasigrădinarite. În cazul în care panta terenului depășește 25° (30°) se vor executa lucrări speciale de conservare (nu este cazul).
IV	1C, 5Q	283,6	276,5	3,7	43	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare
VI	1C	224,3	-	-	34	Păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice
TOTAL UP		662,2	389,2	3,7	100	*

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona siturilor Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062) și Muntele Ses –ROSCI0322 - acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate, pești și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din siturile menționate se încadrează la categoria A – conservare excelentă, B – conservare bună sau C –conservare medie.

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile și habitatele posibil afectate de implementarea planului.

Tabel nr. 27

Date privind speciile și habitatele posibile afectate de implementarea planului

enumire specie/habitat	Localizare habitate / specii	Mărimea populației	Informații cuantitative privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Sursa de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitate față de efectele generate de PP	Perspective - schimbări climatice
91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion)	22B	-	-	-	-	3,0	FV	stabile	-	Pierdere de habitat	stabile
9130 - Păduri medii - europene de fag din <i>Cephalanthus</i> - <i>Fagion</i>	23B, 24D	-	-	-	-	2,2	FV	stabile	-	Pierdere de habitat	stabile
91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun	58B, 59B, 60B, 60F, 60G, 60H, 61B, 61C, 67, 69A, 70A, 70B, 70C, 71B, 146B,	-	-	-	-	79,4	FV	stabile	-	Pierdere de habitat	stabile
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	10B, 10C, 10D, 11.13A, 14, 15, 19, 20A, 20B, 21A, 22A, 23A, 24A, 24B, 25, 92A, 92B,	-	-	-	-	228,1	FV	stabile	-	Pierdere de habitat	stabile

92C, 409A, 409B, 409C, 409E, 412A, 412B, 412C, 492A	135* <i>Ursus arctos</i>	1			389,2	-	FV	stabile	stabile	
	135* <i>Ursus arctos</i>	1		Tendinte de crestere	389,2	-	FV	stabile	stabile	Ursul este un animal nocturn, dar, in zonele unde nu este deranjat, el este activ și in timpul zilei. Este un animal solitar, doar in perioada de imperechere (mai-iunie) putand fi observat masculii și femelele împreună. Ursul evita contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. In acest context, el poate intra in conflict cu omul in diferite situatii ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate in apropierea pâlniilor, etc.
	1352* <i>Canis lupus</i>	2		Tendinte de crestere	389,2	-	FV	stabile	stabile	Lupii sunt animale sociabile, trăind in haite constituite din 4-6 exemplare adulte. Mărimea haitei variază in funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. c. Călcușul este amplasat in zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburi, adăncituri de teren, localizate in apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe

									<p>expoziii însoțite.</p> <p>Territoriul unei haite este destul de limitat, variind de la 50 km² la 150 km², limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și flind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de vâz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.</p> <p>Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și asociație din și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii.</p> <p>Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asuprin turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de ierbivore.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

B. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Considerăm că implementarea prezentului plan nu va afecta numeric și structural nici una din populațiile speciilor protejate aferente siturilor Natura 2000 care se găsesc în habitatele forestiere.

În perioada de aplicarea lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată vor găsi loc de refugiu temporar în alte habitate. Habitatele existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente, reglementările conținute în prezentul amenajament silvic nepericlitând existența speciilor de interes comunitar din zona amplasamentului.

Custodele, prin planul de management, veghează permanent pentru menținerea integrității și conservării biodiversității ariilor naturale protejate. Amenajamentul va fi integrat în planul de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar. În conformitate cu bunele practici europene și naționale de protecție și conservare a valorilor naturale, Planul de management promovează dezvoltarea durabilă, integrând strategiile economice și sociale ale comunităților cu principiile, practicile și acțiunile de protecție și conservare a naturii în condițiile respectării tradițiilor și culturii zonale și regionale. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic, susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zona analizată. Activitatea desfășurată în realizarea și operarea planului este la scară restrânsă și nu va afecta integritatea și stabilitatea siturilor naturale, dacă se vor respecta măsurile propuse prin amenajamentul silvic, cât și a recomandărilor propuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată, respectiv respectarea legislație în vigoare.

Se prezintă tabelar mai jos o sinteză a acestor relații structurale și funcționale:

Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ariile naturale protejate de interes comunitar și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91V0	habitatul nu este dependent de corpurile de apă subterană sau de suprafață	-rol de suport pentru întreaga comunitate de organisme vegetale -resursă trofică -teritoriul de distribuție și pasajonă de reproducere și centru de diseminare a speciilor de animale - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate	-habitatul apare la altitudini de 640-710 metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul cambisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca și argila, conglomerate, gresii și sisturi, calcarele.	-	-
91S0	habitatul nu este dependent de corpurile de apă subterană sau de suprafață	-rol de suport pentru întreaga comunitate de organisme vegetale -resursă trofică -teritoriul de distribuție și pasajonă de reproducere și centru de diseminare a speciilor de animale - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate	-habitatul apare la altitudini de 640metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul cambisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca și argila, conglomerate, gresii și sisturi, calcarele.	-	-
91M0	habitatul nu este dependent	-rol de suport pentru întreaga	-habitatul apare la altitudini de 400-510	-	-

	de corpuri de apă subterane sau de suprafață	comunitate de organisme vegetale -resursă trofică -teritoriul de distribuție și pasajonă de reproducere și centru de diseminare a speciilor de animale - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate	metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul luvisolurilor și cambisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca și argila, conglomerate, gresii și sisturi, calcarele.		
9130	habitatul nu este dependent de corpuri de apă subterane sau de suprafață	-rol de suport pentru întreaga comunitate de organisme vegetale -resursă trofică -teritoriul de distribuție și pasajonă de reproducere și centru de diseminare a speciilor de animale - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate	-habitatul apare la altitudini de 400-750 metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul luvisolurilor și cambisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca și argila, conglomerate, gresii și sisturi, calcarele.	-	-
<i>Ursus arctos</i>	specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață	Specie dependentă, în principal de ecosistemele forestiere, cu întindere mare care îi asigură condiții optime pentru creșterea și dezvoltarea populațiilor precum și o stare corespunzătoare de sănătate. Abundența și disponibilitatea prăzii, controlează populațiile de urs	Specie holarctică ce preferă zonele deluroase și montane	Sursa de hrană a ursului este foarte variată astfel el se hrănește cu iarbă, bulbi, ciuperci, fructe, sapă după furnici, prinde pești, vânează mamifere atât mici cât și mari, inclusiv ciute, caprioare	Conectivitate este esențială pentru urs, acesta având nevoie de teritorii întinse pentru hrănire și reproducere, iar deplasarea pe distanțe mari face parte din biologia lui

Canis lupus	specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață	Specie dependentă, în principal de ecosistemele forestiere, cu întindere mare care îi asigură condiții optime pentru creșterea și dezvoltarea populațiilor precum și o stare corespunzătoare de sănătate. Abundența și disponibilitatea prăzii, controlează populațiile de lup	Specie holarctică ce preferă zonele deluroase și montane	Sursa de hrană a lupului o reprezintă mamiferele mici și insectele dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii	Conectivitate este esențială pentru lup, acesta având nevoie de teritorii întinse pentru hrănire și reproducere, iar deplasarea pe distanțe mari face parte din biologia lui
--------------------	--	--	--	--	--

B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Planul de management al sitului de interes comunitar *ROSCI0062— Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului* a fost aprobat prin OMMAP 1202/2016. Obiectivele generale ale Planului de Management Integrat sunt:

- păstrarea în pădure a minim 5 arbori/ha, arbori de biodiversitate, din clasa de vârstă peste 80 ani;
- volumul lemnului mort la sol sau pe picior să fie de cel puțin 20 mc/ha;
- păstrarea în pădure a cel puțin 7 arbori /ha, arbori maturi, cu scorburi.
- asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale, a faunei și a florei sălbatice;
- menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă, a habitatelor naturale, a speciilor din flora și fauna sălbatică de interes comunitar;
- aplicarea doar măsurilor care țin seama de exigențele economice sociale și culturale, ca și de particularitățile regionale locale;
- implementarea acțiunilor conservative;
- educarea și conștientizarea comunităților locale;
- promovarea măsurilor de dezvoltare durabilă, a soluțiilor de valorizare alternativă a capitalului natural și susținerea unor căi durabile de dezvoltare socială.

Măsurile minime de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar extrase din Planul de management al sitului ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului constau în: păstrarea în pădure a minim 5 arbori/ha arbori de biodiversitate, din clasa de vârstă peste 80 ani, volumul lemnului mort la sol sau pe picior să fie de cel puțin 20 mc/ha, păstrarea în pădure a cel puțin 7 arbori /ha, arbori maturi, cu scorbură.

a. Obiective specifice pentru ROSCI0062— Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului

91V0-Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafata habitatului este de aproximativ 1203,25 ha, fiind bine reprezentat in cadrul sitului. Conform planului de management, starea de conservare este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	Ha	1203.25	In perimetrul sitului, habitatul 91V0, endemic pentru Carpați, este bine reprezentat. In sit acest habitat este al doilea ca mărime și distribuție dintre habitatele forestiere, după habitatul 9110. Habitatul 91V0 include trei asociații vegetale care ocupă mai ales pante umbroase, parțial calcaroase. Speciile ierboase caracteristice habitatului, anume <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> și <i>Phyllitis scolopendrium</i> sunt prezente într-un număr semnificativ de exemplare.
Specii de arbori caracteristici	Procent acoperire /500m2	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i>
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 mp	Cel puțin 3	<i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>dentaria glandurosa</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Moehringia muscosa</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Lunaria rediviva</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Polystichum aculeatum</i> , <i>p.braunii</i> , <i>Epipogium aphyllum</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Hepatica trasnssilvanic</i>
Abundenta specii alohtone (invasive si potential invazive)	%/ha	Mai puțin de 1	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani Numar	Numar arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate.

9150 - Păduri medio – europene de fag din *Cephalanthero* – *Fagion*

Suprafata habitatului este de aproximativ 0,2 ha, fiind slab reprezentat in cadrul sitului. Conform planului de management, starea de conservare este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	Ha	0.2	Habitat mai rar in perimetrul sitului, a fost identificat pe pantele calcaroase din Cheile Lazurilor, pe versantul stang al acestora. Stratul arborilor este dominat de <i>Fagus sylvatica</i> , cu putine exemplare de carpen; din loc in loc sunt prezenti puieti de brad. Padurea este destul de deschisa si luminoasa, o consecinta a colonizarii dificile a substratului calcaros.
Specii de arbori caracteristici	Procent acoperire /500m2	Cel putin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Carpinus betulus</i>
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 mp	Cel putin 3	<i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>C. rubra</i> , <i>Epipactis microphylla</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Campanula ranunculoides</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Cephalanthera longifolia</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>E. atrorubens</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Lamium galebdotum</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Salvia glutinosa</i> , <i>Symphytum tuberosum</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> .
Abundenta specii alohtone (invasive si potential invazive)	%/ha	Mai putin de 1	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani Numar	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate.

91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Suprafata habitatului este de aproximativ 157,99 ha, fiind relativ bine reprezentat in cadrul sitului. Conform planului de management, starea de conservare este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	Ha	157,99	Alcatuit aproape in exclusivitate din cer, cu puține exemplare de carpen -mai mult puieti și cu rare exemplare de gorun și chiar fag. Stratul arbuștilor este bogat, cu <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Evonymus europaeus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> . Habitatul 91M0 face parte dintr-un complex de habitate care mai cuprinde habitatul cu stejar pufos 91H0 și habitatul 9130, situate ceva mai sus față de 91M0.
Specii de arbori caracteristici	Procent acoperire /500m2	Cel puțin 70%	<i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus frainetto</i> , <i>Quercus petraea ssp. polycarpa</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Acer platanoides</i> .
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 mp	Cel puțin 3	<i>Ajuga genevensis</i> , <i>Asparagus tenuifolius</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Crocus flavus</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Doronicum hungaricum</i> , <i>Fragaria viridis</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Lycnis coronaria</i> , <i>Mercurialis ovata</i> , <i>Piptatherum virescens</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Viola hirta</i> , <i>Potentilla micrantha</i> , <i>Arum orientale</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Asarum europaeum</i> ,
Abundenta specii alohtone (invazivesi potential invazive)	%/ha	Mai puțin de 1	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Abundenta ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani Numar	Numar arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate.

9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafata habitatului este de aproximativ 2683,9 ha, fiind relativ bine reprezentat in cadrul sitului. Conform planului de management, starea de conservare este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametrii si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	Ha	2683,9	In sit, acest habitat este reprezentat de subtipul păduri panonice neutrofile de fag. Stratul arborilor este dominat de <i>Fagus sylvatica</i> , completat de carpen, brad, cu rare exemplare de cer și jugastru, la baza pantelor iar stratul arbuștilor și ierburilor prezintă o diversitate remarcabilă în specii.
Specii de arbori caracteristici	Procent acoperire /500m2	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Cerasus avium</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Quercus cerris</i> și <i>Q. frainetto</i>
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 mp	Cel puțin 3	<i>Melanopyrum bihariense</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Crocus heuffelianus</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Anemone ranunculoides</i> , <i>A. nemorosa</i> , <i>Asarum euro paicum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Laniam galeobdolon</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Primula vulgaris</i> , <i>Pulmo naria officinalis</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Melittis melissophyllum</i> , <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Allium ursinum</i> .
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	%/ha	Mai puțin de 1	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani Numar	Numar arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate.

1352* *Canis lupus* (Lup)

Marimea populatiei speciei in situl ROSCI0062— Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului este estimata la 10-50 indivizi. Starea de conservare a speciei este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatie	Numar indivizi Numar haite care folosesc situl	30-50	Marimea populatiei speciei in aria naturala protejata este de aproximativ 10-50 exemplare
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	Specia va fi inclusa in programul de monitorizare anual
Suprafata habitatului	ha	40270	Specia poate utiliza intreaga suprafata a sitului
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km2	Trebuie definite in viitor	Valorile actuale trebuie documentate in viitor.
Proportia si suprafata padurilor batrane(peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 40	Valoarea actuala trebuie definita in viitor. Padurile batrane joaca un rol important pentru specia pentru asigurarea bazei trofice si adpost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor in zona de deal si montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definite in viitor	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specia prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adpost. Ppeisajul actual mozaicat este favorabil din acest punct de vedere
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	ha	Trebuie definite in viitor	Importante pentru ungulatele salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei

1354* *Ursus arctos* (urs)

Marimea populatiei speciei in situl *ROSCI0062— Defileul Crişului Repede- Pădurea Craiului* este estimata la 10-20 indivizi. Starea de conservare a speciei este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specia este mentinerea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatie	Numar indivizi Numar haie care folosesc situl	10-20	Marimea populatiei speciei in aria naturala protejata este de aproximativ 1-10 exemplare
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila fara scaderi altele decat cele din cauze naturale	Specia va fi inclusa in programul de monitorizare anual
Suprafata habitatului	ha	40270	Specia poate utiliza intreaga suprafata a sitului
Densitatea populatie de prada	Numar indivizi/km2	Trebuie definite in viitor	Valorile actuale trebuie documentate in viitor.
Proportia si suprafata padurilor batrane(peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35	Habitat important de hranire. Nu sunt disponibile date prelucrate la nivel de sit referitoare la starea actuala a acestui parametru, va fi documentat in termen de doi ani pe baza planurilor de amenajament silvic, iar valoarea tinta va fi definita pe baza rezultatelor acestei analize. De obicei valoarea tinta a acestui parametru este de cel putin 3%.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definite in viitor	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specia prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost. Ppeisajul actual mozaicat este favorabil din acest punct de vedere
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	ha	Trebuie definite in viitor	Habitat important de hranire si adapost. Nu sunt disponibile date prelucrate la nivel de sit referitoare la starea actuala a acestui parametru, va fi documentat in viitor

Pentru aria naturală protejată de interes comunitar *ROSCI0322 – Muntele Ses* a fost aprobat Planul de Management prin OMMAP 1041/2016.

Obiectivele generale ale planului de management sunt:

- asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale, a faunei și a florei sălbatice;
- menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă, a habitatelor naturale, a speciilor din flora și fauna sălbatică de interes comunitar;
- aplicarea doar măsurilor care țin seama de exigențele economice sociale și culturale, ca și de particularitățile regionale locale;
- implementarea acțiunilor conservative;
- educarea și conștientizarea comunităților locale;
- promovarea măsurilor de dezvoltare durabilă, a soluțiilor de valorizare alternativă a capitalului natural și susținerea unor căi durabile de dezvoltare socială.

În vederea elaborării măsurilor și activităților de conservare din cadrul Obiectivelor Generale , pentru situl Natura 2000 - *ROSCI0322 –Muntele Ses* au fost elaborate măsuri de management pentru toate speciile și habitatele de interes conservativ care sunt menționate în formularul standard al sitului.

Măsurile minime de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar extrase din Planul de management al sitului *ROSCI0322 Muntele Șes* și din Decizia președintelui ANANP nr. 443/09.08.2022, constau în: păstrarea în pădure a minim 2-3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități sau scorburi, păstrarea lizierelor, pajiștilor și tufișurilor din parcelele forestiere de pe versanții Defileului Crișului Repede, evitarea distrugerii mușuroaielor de furnici în zona unde a fost identificată specia *Jynx torquilla*, interzicerea eliminării arbuștilor din zona de lizieră în care a fost semnalată specia *Linus collurio*.

b. Obiective specifice pentru *ROSCI0322—Muntele Ses*

9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafata habitatului este de aproximativ 12655 ha, fiind bine reprezentat in cadrul sitului. Conform planului de management, starea de conservare este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	Ha	12655 ha	Pădurile de <i>Fagus sylvatica</i> și, în munții mai înalți, de <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> sau de <i>Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies</i> dezvoltate pe soluri neutre sau slab acide, cu humus de calitate - mull - din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central-nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamiastrum galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> și <i>Melica uniflora</i> și, la munte, diferitelor specii de <i>Dentaria</i> , formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120
Specii de arbori caracteristici	Procent acoperire /500m2	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> .
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 mp	Cel puțin 3	<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamiastrum galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultzei</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Dentaria spp</i>
Abundenta specii alohtone (invazivesi potential invazive)	%/ha	Mai puțin de 1	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.

Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Planul de management nu contine date asupra prezentei acestor specii.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Planul de management nu contine date asupra existentei lemnului mort.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani Numar	Numar arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate.

B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Astileu s-a făcut prin evaluarea acestei stări la nivel de arboret (u.a.) după care s-a raportat la întregul habitat al ariilor naturale protejate. Raționamentul care a stat la baza acestei evaluări constă în aceea că dacă fiecare arboret ce face parte dintr-o arie naturală protejată prezintă o stare de conservare favorabilă atunci și întregul, respectiv aria, va prezenta aceeași stare. Prin aplicarea acestei metode de evaluare existența unei suprafețe cât de mici într-o stare de conservare nefavorabilă nu ar rămâne neobservată, pe când dacă starea de conservare ar fi evaluată la nivel de întreg atunci efectul ei la nivelul ariei naturale protejate ar fi nesemnificativ.

În cazul speciilor de mamifere, amfibieni, pești, nevertebrate, plante și păsări pot apărea unele măsuri în plus față de cele referitoare la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere dar aceasta nu presupune însă intrarea în conflict unele cu altele.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a făcut utilizând indicatorii propuși în cadrul proiectului *Life05 Nat/Ro/000176 – Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România* (Stăncioiu et al., 2008) după cum urmează:

Tabel nr.29

Indicatori utilizați pentru evaluarea stării favorabile de conservare

(extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥1 la arboretele pure ≥3 la arboretele amestecate	Minim 1 Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața u.a.	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80-100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază 50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 60 Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	Minim 60 (excepții habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80-100 în cazul habitatelor de pădure 30-50 în cazul habitatelor de rarețe	Minim 70 Minim 20
2.5. Număr de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4-5 în arborete de până la 80 ani 2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 3 Minim 1
2.6. Număr de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4-5 în arborete de până la 80 ani 2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1 Minim 1
3. Semințiușul (doar în arboretele în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80-100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază 50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre speciile principale de bază și alte specii	Minim 60 Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcele	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare din sămânță din total semințiuș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50%. Pentru restul habitatelor minim 70%
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințiușul plus arborii bătrâni (unde există în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥80 în cazul habitatelor de pădure ≥30 în cazul habitatelor de rarețe	Minim 70 Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	Minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	Minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată din etajul arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințiușului	% din suprafața arboretului pe care existența semințiușului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

Autorii proiectului aduc în plus și unele clarificări în ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel:

Suprafața habitatului. În cadrul Rețelei Natura 2000 nu există limite de suprafață impuse, cu toate acestea atunci când habitatul ocupă suprafețe prea mici se recomandă fie să i se mărească suprafața, fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”. Recomandarea vine în sprijinul menținerii integralității și a continuității habitatelor.

Dinamica suprafeței. Acest indicator se referă strict doar la cazurile de diminuare a suprafeței habitatului. În cazul în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială.

Consistența arboretului. Acest indicator se exprimă în arboretele tinere prin gradul de acoperire al coronamentului, iar în arboretele mature prin indicele de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare a arboretului. Rețeaua Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea cunoscute fiind efectele negative ale regenerării repetate din lăstari se recomandă promovarea regenerării generative în cadrul căreia fiind incluse și plantațiile (cu puiți obținuți din sămânță și cu proveniență corespunzătoare).

Arbori uscați în arboret. Prezența arborilor uscați sau căzuți pe sol denotă o biodiversitate crescută ca urmare prezența lor trebuie promovată cu toate că și în acest caz Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența acestora în arboret.

Gradul de acoperire al semințișului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (în special în cazul tăierii de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. Pentru evaluarea acestui indicator se va ține seama de stadiul de dezvoltare a stratului arborilor iar în cazul păturii erbacee se va încerca să se surprindă atât flora vernală cât și cea estivală.

Perturbări. S-au inclus aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fitoindivid intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare). Nu vor fi evaluate etajele cu o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii limitativi și destabilizatori care pot avea un impact semnificativ asupra habitatelor forestiere din ariile naturale protejate pot fi de natură:

- Abiotică, în această categorie incluzându-se doborâturile și rupturile produse de vânt și/sau zăpadă, viituri, depuneri de material aluvionar, înmlăștinări, roca la suprafață etc.
- Biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, etc.;
- Antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriș), eroziunea, pășunatul etc.

În situația în care unele perturbări (pășunatul, incendiile etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra stratului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală a arboretului.

În tabelele de mai jos este prezentată analiza stării de conservare a habitatelor forestiere existente în ariile naturale protejate situate în limitele teritoriale ale unității de producție studiate:

Tabel nr. 30

Starea de conservare a habitatelor forestiere din situl Natura 2000 – ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului în funcție de indicatorii acesteia

<i>Indicatorii ai stării de conservare</i>		<i>Starea de conservare la nivelul sitului Natura 2000</i>
Dinamica suprafeței		100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	88,77% favorabil
	Modul de regenerare	69,46% favorabil
	Consistența	76,72% favorabil
La nivel de semințis:	Compoziția	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil
La nivel de subarboret:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
La nivel de pătură erbacee:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
Factori destabilizatori și limitativi de intensitate ridicată:	La nivel de arboret	92,34% favorabil
	La nivel de subarboret	100% favorabil
	La nivel de pătură erbacee	100% favorabil

Starea de conservare a habitatelor forestiere din situl Natura 2000 – ROSCI0322 – Muntele Șes , în funcție de indicatorii acesteia

<i>Indicatori ai stării de conservare</i>		<i>Starea de conservare la nivelul sitului Natura 2000</i>
Dinamica suprafeței		100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil
	Consistența	49% favorabil
La nivel de semințis:	Compoziția	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil
La nivel de subarboret:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
La nivel de pătură erbacee:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
Factori destabilizatori și limitativi de intensitate ridicată:	La nivel de arboret	100% favorabil
	La nivel de subarboret	100% favorabil
	La nivel de pătură erbacee	100% favorabil

Analizând datele din tabelele de mai sus se constată că principală cauză a procentelor mai scăzute în ceea ce privește starea favorabilă de conservare se datorează compoziției actuale, modului de regenerare a arboretului și consistenței arboretului. În ceea ce privește compoziția este vorba despre neconcordanța între tipul natural fundamental de pădure și tipul actual. Acest lucru se datorează în special invadării pădurilor de fag și evercinee de către carpen, mestecan ca urmare a neexecutării la timp a lucrărilor de îngrijire dar și a faptului ca au fost introduse prin plantații specii de rasinoase: molid, pin. Arboretele care au o stare de conservare nefavorabilă din punct de vedere a consistenței își datorează această stare condițiilor staționale grele, vârstei înaintate precum și aplicării unor tratamente.

Pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere și implicit a ariilor naturale protejate pe viitor trebuie monitorizată acțiunea următorilor factori cu potențial perturbator:

- Extragerile ilegale de masă lemnoasă dar și cele efectuate necorespunzător;
- Împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- Promovarea prin lucrările silvotecnice a exemplarelor cu proveniență din sămânță în defavoarea celor din lăstari;
- Pășunatul și trecerea animalelor;
- Incendiile naturale și cele antropice;
- Pagubele produse de fauna sălbatică (în special de cervide);

- Vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni etc.

B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale UP I Astileu ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus (a se vedea capitolul 7 al amenajamentului silvic – *Protecția fondului forestier*) împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității care vin în sprijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități, care nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în special la speciile care sunt de interes comunitar dar la care este permisă vânătoarea
- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii
- vânătoarea în timpul cuibăritului
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
- defrișările ilegale
- management forestier defectuos
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului
- cositul în perioada de cuibărire
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- folosirea pesticidelor
- lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere
- construirea de drumuri
- reglarea cursurilor râurilor
- depozitarea deșeurilor menajere
- poluarea
- creșterea animalelor
- practicarea unor sporturi: călărie, motor de cross, mașini de teren, enduro etc.

C. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii de interes comunitar din cadrul ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSCI0322 – Muntele Ses, situate în fondul forestier din U.P. I Astileu, s-au obținut prin preluarea informațiilor din formularul standard Natura 2000, din Planurile de management și confruntarea cu hărțile cu distribuția speciilor disponibile, dar și în urma observațiilor din teren.

Rezultatele activităților de teren se prezintă sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 32

Rezultatele activităților de teren

Incertitudine identificata	Abordare propusa	Aspecte analizate	Clarificare incertitudinii	A fost clarificata incertitudinea (da/nu/partial)
Nu este cunoscuta prezenta distributia si activitatea speciei <i>Ursus arctos</i> in zona	Deplasari in teren in perioada optima de studiu cu aplicarea a trei metode de monitorizare	Prezenta speciei	Având o mobilitate mare, specia este prezenta, pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier.	Da
		Distributia speciei	Ursul brun, deși răspândit în toată regiunea holarctică, este un animal prin excelență românesc	Da
		Activitatea speciei	Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat	da
Nu este cunoscuta prezenta distributia si activitatea speciei <i>Canis lupus</i> in zona	Deplasari in teren in perioada optima de studiu cu aplicarea a trei metode de monitorizare	Prezenta speciei	Având o mobilitate mare,specia este prezenta, pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier.	Da

		Distributia speciei	Lupul este raspandit in: Canada, Alaska, Europa de Est, Peninsula Scandinava, Rusia, Orientul Apropiat, Asia Centrala si Siberia, dar densitatea lor este in general redusa pe aceste arii. Specia ocupa o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artica, la paduri, preerie si zone aride. In tara noastra, specia este prezenta in mod principal in padurile de amestec din zona de deal si de munte, la altitudini cuprinse intre 600 si 2300 m	da
		Activitatea speciei	Nu are preferinte pentru anumite tipuri de habitat	da
Nu este cunoscuta prezenta, distributia si activitatea speciei <i>Lynx lynx</i> in zona	Deplasari in teren in perioada optima de studiu cu aplicarea a trei metode de monitorizare	Prezenta speciei	Specia nu este prezenta in zona PP	da
		Distributia speciei	-	da
		Activitatea speciei	-	da

D. ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR

Tabel nr. 33

Analiza presiunilor și amenințărilor din Planul de management al ariilor naturale

Aria protejată	Specie/habitat	Parametrul tinta afectat	Presiune/amenințare conform PM	Nivelul presiunii/amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSCI0062 – Defileul <i>Defileul Crișului Repede</i> – <i>Pădurea Cratului</i> ROSCI0322 <i>Muntele Șes</i>	91V0-Păduri dacice de fag (<i>Symphyto - Fagion</i>)	Volum lemn mort la sol sau pe picior Specii alohtone (invazive și potențial invazive)	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați -	Scazuta	Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării	Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor
	9150 - Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i>		C01.04.01 minerit de suprafață I01 specii invazive non-native-alogene	Scazuta		
	91MO – Păduri balcano-panonice de cer și gorun			Medie		
	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>					
	<i>Ursus arctos</i>	Marime populație	F03.02.03 capcane, otrăvire, braconaj	Scazuta	Extinderea urbanizării	Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor
	<i>Canis lupus</i>	Marime populație	F03.02.03 capcane, otrăvire, braconaj K05.01 Fertilitate	Medie Medie	Extinderea urbanizării	Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului

			redusă / depresie la genetică animale consangvinizare			responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor
--	--	--	---	--	--	--

E. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

E.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de pe raza UP I Astileu

E.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale UP I Astileu

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere, dar în special asupra habitatelor de interes comunitar, și a speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul UP I Astileu în acestea.

1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, rărituri, tăieri de igienă.

a. Degajări

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată, specifică fazei de semințis, la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice.

În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretelor respective.

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințșuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu.

Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiş.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

- Dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- Dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- Ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- Ameliorarea mediului intern specific;
- Menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de starea și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani.

Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

Periodicitatea degajărilor va fi determinată de evoluția speciilor principale și, mai ales, a celor copleșitoare care compun arboretul. Prin executarea lor se va urmări promovarea speciilor de valoare, dar nu prin extragerea mecanică a tuturor exemplarelor din jurul lor, care se pot dovedi uneori foarte folositoare pentru viitorul arboretului, chiar dacă sunt de valoare inferioară. Cu ocazia degajărilor, se vor extrage din arborete și preexistenții nefolositori, care au rămas neextrași în urma lucrărilor de îngrijire a semințșurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare, întrucât dăunează tineretului din jurul lor.

b. Răriturile

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

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- Activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- Lumânarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

Numărul și intensitatea tăierilor s-a stabilit în teren pe baza unor criterii obiective, corelându-se și cu celelalte lucrări de îngrijire.

În cazul răriturilor se va aplica selecția pozitivă, intervențiile fiind de tip mixt (cu mențiunea că în arboretele mai bătrâne, caracterul de „jos” al intervenției va fi mai accentuat). Importantă este alegerea arborilor de viitor, în funcție de care se vor executa tăierile, pentru crearea unor arborete de calitate în momentul în care acestea vor ajunge la exploatabilitate. De asemenea, cu ocazia răriturilor se vor extrage toate exemplarele necorespunzătoare, în așa fel încât starea de fito-sanitară a arboretului să fie în permanență bună.

d. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomtabile și se scade fie din posibilitatea de produse secundare –rărituri (produse accidentale II – când arboretele parcurse au vârste mai mici decât $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității), fie din cea de produse principale (produse accidentale I – în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mare decât $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității).

În cazul arboretelor prevăzute la tăieri principale în cursul deceniului I, masa lemnoasă recoltată prin tăieri de igienă se va preconta pe seama produselor principale. În cazul tăierilor de igienă latura culturală a intervențiilor este prioritară, cea economică fiind secundară.

2. Tratamente

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

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- Alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.
- Se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- Promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- Se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;
- Tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele total derivate și în cazul regimului crâng la speciile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2000) – salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);
- În cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respective lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- Trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic;
- În pădurile situate în condiții extreme (păduri de limită, cele de pe terenuri degradate, cu pante de peste 35 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se chiar la aplicarea tratamentelor. Se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare sau numai lucrări de igienă.

a. Tratamentul tăierilor progresive

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințșului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semințșurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;

- provocarea însămânțării naturale prin rărirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți.

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

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel în ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel, la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad) care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele constituite din specii de lumină (stejar, gorun, cer) ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar, cer. În ochi în cazul acestor specii se recomandă să se extragă arborii integral ori consistența să se reducă până la 0,4-0,5.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la speciile de lumină). Dimpotrivă în cazul

arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semînțșului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc iluminarea semînțșului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semînțșului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semînțșul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate.

În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 ani însă tratamentul se poate aplica fie în variata cu perioadă normală (15-20 ani la gorun, stejar, cer) fie cu perioadă lungă (30 ani ca la fag, brad) de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

b. Tăieri rase de refacere – substituție (pe max. 3 ha)

Acest tratament presupune exploatarea printr-o tăiere unică a arboretului ajuns la termenul exploatării, regenerarea urmând a se produce pe cale artificială, din sămânță.

În ocolul studiat tratamentul se aplică în cazul arboretelor total derivate, având caracter de „substituție”.

Dintre avantajele și dezavantajele acestui tratament se enumeră următoarele:

- **Avantaje:** - este cel mai simplu și mai extensiv tratament aplicat în pădurile de codru;
 - procesul de exploatare se realizează cu investiții reduse
 - puietii instalați nu mai sunt ulterior vătămați de exploatare
 - prin regenerare artificială se pot introduce puietii aparținând unor specii sau proveniențe valoroase care în viitor vor putea asigura o mai intensivă folosire a potențialului productiv și protector al pădurii
- **Dezavantaje:** - tăierile rase constituie cea mai radicală intervenție asupra unei păduri, prin care se exploatează integral arboretul
 - prin aplicarea acestui tratament se modifică condițiile de mediu, fapt ce poate duce dacă nu se realizează regenerarea artificială la degradarea terenului
 - creșterea și dezvoltarea semințșului în condiții de teren descoperit este mai puțin favorabilă, comparativ cu ambianța oferită de mediul pădurii
 - se întrerupe pe un număr de ani rolul protector și productiv al pădurii

3. Lucrări de conservare

Aceste lucrări se pot adopta și aplica în pădurile de protecție supuse regimului special de conservare (tipul II de categorii funcționale).

Ele constau dintr-un sistem de intervenții necesare a se aplica în arboretele cu vârste înaintate exceptate de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și a ameliorării potențialului său ecoprotectiv.

Prin aceste lucrări de conservare se va urmări în principal următoarele:

- Creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- Asigurarea reînnoirii cu caracter continuu sau periodic, prin regenerare, a arboretelor supuse regimului de conservare;
- Ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor;
- Îndrumarea treptată a structurii reale a fiecărui arboret sau ansambluri de arborete spre structuri optime, fixate potrivit funcțiilor ce le sunt atribuite;
- Prevenirea dereglărilor sau degradărilor de ordin structural sau funcțional care ar putea periclita permanența pădurii sau diminua capacitatea lor ecoprotectivă;
- Reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărîte sun acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;
- Valorificarea materialului lemnos rezultat din executarea intervențiilor proiectate.

Lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care sunt extrași arborii uscați sau în curs de uscare, rupți de vânt sau de zăpadă, atacați de dăunători, poluare;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase prin efectuarea de extrageri de arbori de intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare redusă;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente* folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și telurilor de gospodărire urmărite;
- *introducerea speciilor de subarboret și subetaj* în pădurile de cvercinee pure sau amestecate.

În ceea ce privește intensitatea tăierilor, care au rolul de a promova nucleele de regenerare și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă ca limita minimă a extragerilor să fie corespunzătoare volumului recoltat prin tăieri de igienă, iar limita superioară nu poate fi precizată, ea diferind de la un arboret la altul. Se precizează totuși că în cazul în care extragerile depășesc 10% din volumul pe picior a arboretului să fie bine justificate prin starea de fapt a arboretului ce impune intervenții cu intensități mai mari.

4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- o extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului
- o strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierei
- o înlăturarea păturii vii invadatoare
- o mobilizarea solului
- o provocarea drajonării în arboretele de salcâm
- o strângerea resturilor de exploatare
- o drenarea suprafețelor pe care stagnează apa

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- descopleșirea semințișului
- receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătâmate prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor.

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte) Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

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

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

E.1.2. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și național existente în arile naturale protejate de interes comunitar din cadrul UP I Astileu

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

- Suprafeței și dinamicii ei;

- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Seminișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul unitatii de productie studiate.

Impactul lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere existente în siturile Natura 2000, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul evaluării	Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Îngrijirea semințului / culturilor	Ajutarea regenerării naturale	Împănărit	Degajări	Răriuri	Tăieri igiene	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri progresive	Tăieri conservare
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Suprafața									
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent									
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Se elimină stratul arborescent în întregime	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure
2.2. Specii aloctone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se măsoară parțial sau total speciile exotice în scopul evaluării	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare sau speciile conformare	Fără schimbări	Se măsoară numai speciile exotice în arboret	Favorabil dezvoltării speciilor aloctone	Favorabil dezvoltării speciilor aloctone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.4. Consistența cu excepția arborilor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Menține integritatea arborilor și arborizatiilor amănunțivă deosebită deosebită din speciile sau speciile de pădure	Reduce deșeurile arborizatiilor pentru a permite regenerarea în grădini, tulpinile prăzilor și configurații curățate	Fără schimbări	Se urmărește împiedicarea tesutului prin regenerare artificială	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semănturilor deja instalate	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semănturilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori ușiți pe picior (cu excepția arborilor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele locale	Se evită arborii ușiți sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau apă, putrezici, atacati de insecte	Fără schimbări	Se evită arborii ușiți sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau apă, putrezici, atacati de insecte	Se evită arborii ușiți sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau apă, putrezici, atacati de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arborilor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semăntul									
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se creează condiții favorabile pentru dezvoltarea speciilor sau speciilor de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corectă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural de pădure

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2. Specii albatone	Fără schimbări	Selecționarea speciilor care aparțin grupului fundamental de pătură	Sunt utilizați puieți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni	Favorabil instalării speciilor albatone	Favorabil instalării speciilor albatone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Se promovează regenerarea generativă	Se promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințelor în zone defavorizate	Se asigură protecția și promovarea prin introducerea de puieți în porțile de acces sau în diverse zone instabile	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reflectă prin arboretul introdus în porțile de acces în urma aplicării acestui tratament	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințelor existente utilizabil deși instalat în zone defavorizate sau acolo unde nu există	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințelor existente utilizabil deși instalat în zone defavorizate sau acolo unde nu există
4. Subarboretul									
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarbori sunt ecuate din porțile de acces unde se instalează stâlpii sau după depășirea minimului	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii albatone	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Stratul ierbos și subarbustiv									
5.1. Compoziție	Se înalțura vie plaură invadatoare care prin desmoa și îngrijirea dezvoltarea seminiferului și a culturilor	Se înalțura plaură ierboasă invadatoare care prin desmoa și îngrijirea regenerarea	Se modifică microclima-tul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înalțura plaură ierboasă în aproape toate	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii aloctone	Se modifică microclima-tul	Fără schimbări	Se modifică microclima-tul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categoria de lucrări									
	Impact negativ semnificativ								
	Impact negativ nesemnificativ								
	Nesemnificativ								
	Impact pozitiv nesemnificativ								
	Impact pozitiv semnificativ								

În tabelele de mai jos este prezentat impactul direct al lucrărilor silvice asupra habitatelor de interes comunitar identificate siturile Natura 2000: ROSCI0322 – Muntele Șes, ROSCI 0062 – Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

Lucrări silvotecnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și impactul direct al acestora asupra habitatelor de interes comunitar

Tabel nr. 35

u.a.	Supraf. -ha-	Categoria funcțională	Caracterul actual al arboretului	Vârsta -ani-	Compoziția	Consis- tența	Factor destabiliza- tor	Lucrarea propusă	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucr. silv.
10A	9,1	1-5Q	Artif. prod. Mijl.	35	7MO1FA 1ME1PAM	1,0	-	Rarități	-	-
10B	9,8	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	100	10FA	0,8	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
10C	20,6	1-5Q	Nat. fund. prod. Mijl.	105	10FA	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
10D	2,2	1-5Q	Nat. fund. subprod.	10	8FA2CA	0,9	-	Curatiri	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
11	0,8	1-5Q	Nat. fund. prod. Mijl.	120	10FA	0,7	-	T. progr. (ins. p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
13A	23,1	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	110	9FA1CA	0,9	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
13B	1,6	1-5Q	Artif. prod. Mijl.	35	5MO3CA1 PAM1FA	0,9	Dobornari. izolate	Rarități	-	-
14	23,3	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	110	10FA	0,8	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
15	14,3	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	115	10FA	0,8	-	T. igienă	9130/R4118	
19	5,5	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	115	9FA1CA	0,9	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru Neutru
20A	20,3	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	125	10FA	0,5	-	T. progr. (p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
20B	1,9	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	125	10FA	0,2	-	T. progr. (rac.)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
21A	13,8	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	160	10FA	0,4	-	T. progr. (p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
21B	2,2	1-5Q	Total derivat prod.mijl.	40	7CA2MO 1DT	1,0	Rupt. izolate	Rarități	-	-

22A	15,9	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	120	10FA	0,5	Doboraturi izolate	T. progr. (p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
22B	3,0	1-2A5Q	Nat. fund. prod. inf.	130	10FA	0,7	Roca pe 0,3S	T. conservare. Aju. Reg. Nat., ingrij. sem	9150/R4109	Neutru
23A	21,8	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	160	9FA1CA	0,5	-	T. progr. (p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
23B	1,5	1-2A5Q	Nat. fund. prod. inf.	150	10FA	0,6	Roca pe 0,3S	T. conservare. Aju. Reg. Nat., ingrij. sem	9150/R4111	Neutru
24A	7,5	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	160	9FA1DT	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
24B	0,5	1-5Q	Nat. fund. prod. Mijl.	120	10FA	0,7	-	T. progr. (lts. p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
24C	0,9	1-5Q	Partial derivat	30	6FA3CA1 PAM	1,0	Rupt. izolate	Raritari	-	-
24D	0,7	1-2A5Q	Nat. fund. prod. inf.	120	10FA	0,7	Roca pe 0,4S	T. conservare. Aju. Reg. Nat., ingrij. sem	9150/R4111	Neutru
25	0,4	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	30	7FA1PA M2CA	1,0	Rupt. izolate	Raritari	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
58A	14,9	1-315Q	Partial derivat	70	5CA3CE 1CI1FA	0,8	Poluare slaba	T. igienă	-	-
58B	11,3	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	75	10CE	0,8	Poluare slaba	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
58C	2,4	1-315Q	Total derivat prod.mijl.	5	6CE2GO 2CA	0,7	Poluare slaba	Degajări	-	-
59A	20,3	1-315Q	Partial derivat	75	5CA4CE 1CI	0,8	Poluare slaba	T. igienă	-	-
59B	17,0	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	70	10CE	0,8	Poluare slaba Roca pe 0,1S	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
59C	1,2	1-315Q	Artif. prod. Sup.	45	7PIN3C E	0,7	Poluare slaba Uscare slaba	T. igienă	-	-
60A	7,9	1-315Q	Partial derivat	75	6CA3CE 1DT	0,8	Poluare slaba Roca pe 0,1S	T. progr. (lts)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	-	-
60B	2,5	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	80	10CE	0,8	Poluare slaba	T. igienă	91M0/R4149	Neutru

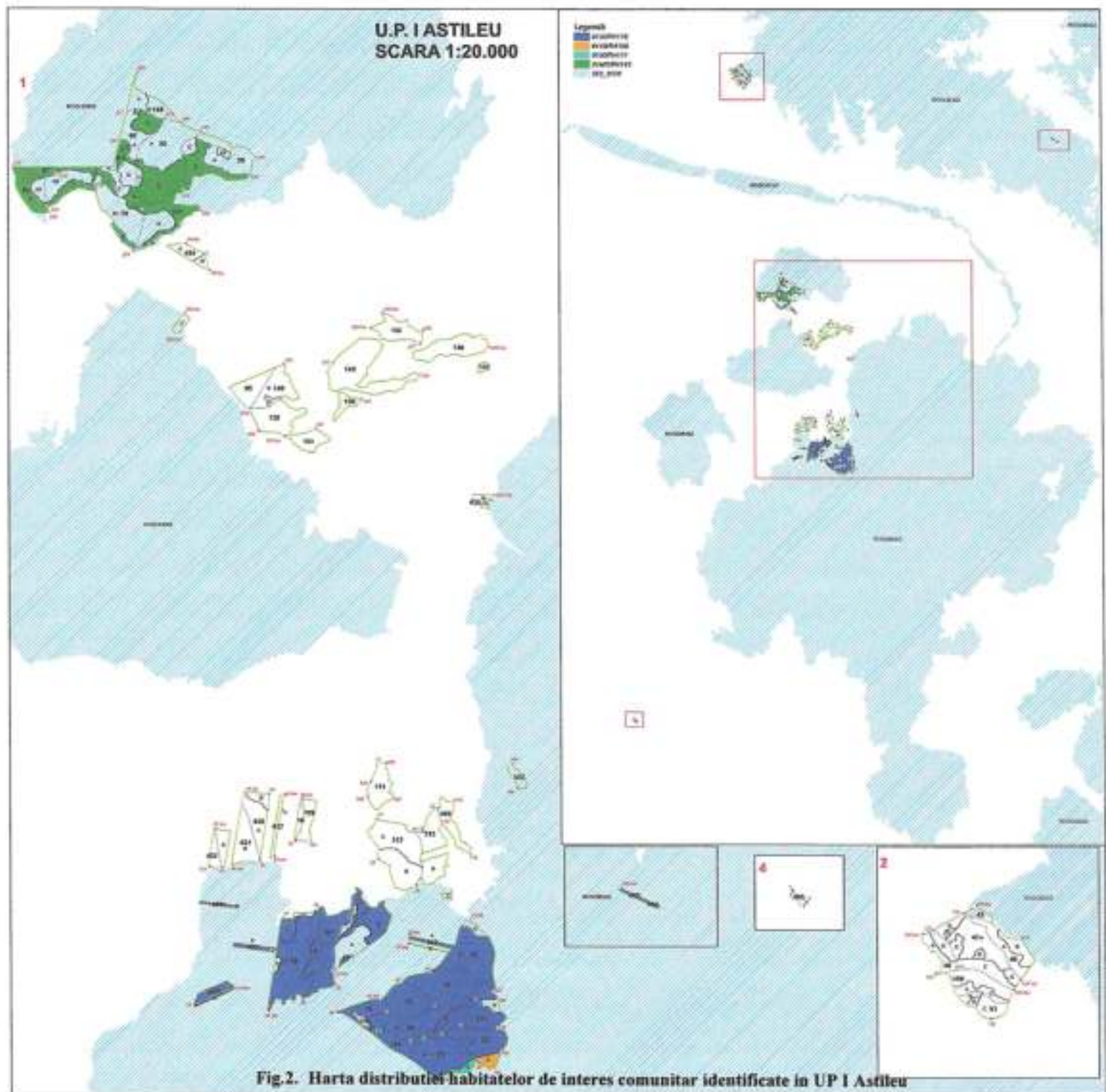
60C	2,9	1-315Q	Tanar nedefinit	20	6CA2CEI SAC1PAM	0,8	Poluare slaba	Raritari	-	-
60D	4,2	1-315Q	Artif. prod. Sup.	45	6PIN1PI 2CE1CA	0,8	Poluare slaba	T. igienă	-	-
60E	0,3	1-315Q	Total derivat prod.mijl.	35	6CA4CE	0,9	Poluare slaba	Raritari	-	-
60F	1,6	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	85	10CE	0,8	Poluare slaba	T. progr. (Ins)Ajut. Regen. Nat.	91M0/R4149	Imp. Poz. Nesem.
60G	1,3	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	80	10CE	0,8	Poluare slaba	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
60H	5,7	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	75	9CE1CA	0,8	Poluare slaba	T. igienă	91M0/R4151	Neutru
61A	1,0	1-315Q	Partial derivat	85	5CA3FA 2CE	0,8	Poluare slaba	T. igienă	-	-
61B	2,1	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	80	10CE	0,9	Poluare slaba	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
61C	3,2	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	85	10CE	0,8	Poluare slaba	T. progr. (Ins)Ajut. Regen. Nat.	91M0/R4149	Imp. Poz. Nesem.
67	3,2	1-315Q	Nat. fund. prod. Sup.	90	7CE3GO	0,8	Poluare slaba	T. progr. (Ins)Ajut. Regen. Nat.	91M0/R4149	Imp. Poz. Nesem.
69A	8,4	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	90	10CE	0,8	-	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
70A	4,8	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	85	10CE	0,5	-	T. progr. (p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	91M0/R4149	Imp. Poz. Nesem.
70B	1,6	1-2A5Q1C	Nat. fund. prod. inf.	85	9CE1CA	0,8	Roca pe 0,2S	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
70C	1,1	1-2A5Q1C	Nat. fund. prod. inf.	85	10CE	0,8	Roca pe 0,3S	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
71A	1,0	1-5Q1C	Total derivat prod.mijl.	5	2CA6CE 2GO	0,8	-	Degajări	-	-
71B	10,6	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	80	10CE	0,9	-	T. igienă	91M0/R4149	Neutru
92A	29,1	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	95	10FA	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
92B	4,6	1-5Q	Nat. fund. subprod.	140	6FA4M E	0,4	-	T. progr. Impod. Sub masiv. Ajut. Regen. nat	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.
92C	3,7	1-5Q	Nat. fund. subprod.	150	6FA4M E	0,4	-	T. progr. (p. lum)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesem.

92D	0,7	1-5Q	Total derivat prod.inf.	5	3FA2GO 5ME	0,7	-	Degajări	-	-
146A	3,5	1-5Q1C	Artif. prod. Mijl.	35	5GO3CE2F A	0,9	-	Rarități	-	-
146B	5,0	1-5Q1C	Nat. fund. prod. Sup.	60	10CE	0,8	-	T. igienă	91M0/R4151	Neutru
409A	3,3	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	100	10FA	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
409B	0,9	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	100	10FA	0,5	Dobori uri. izolate	T. progr. (p. um)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Pos. Nesem.
409C	1,0	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	100	9FA1CA	0,6	-	T. progr. (p. um)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Pos. Nesem.
409D	0,2	1-5Q	Artif. prod. Mijl.	25	5FA4MO1 PAM	0,9	-	Rarități	-	-
409E	0,6	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	100	10FA	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
412A	0,6	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	110	10FA	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
412B	0,2	1-5Q	Nat. fund. prod. Mijl.	110	10FA	0,8	-	T. progr. (ins, p. um)Ajut. Regen. Nat.	9130/R4118	Imp. Pos. Nesem.
412C	1,3	1-5Q	Nat. fund. prod. Mijl.	110	10FA	0,7	-	T. progr. (ins) Ajut. Regen. Nat.	9130/R4118	Imp. Pos. Nesem.
492A	1,1	1-5Q	Nat. fund. prod. Sup.	95	10FA	0,5	-	T. progr. (p. um)Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Pos. Nesem.
492B	0,4	1-5Q	Total derivat prod.inf.	85	9ME1F A	0,3	-	T. rase Impachuriri	-	-
494C	1,8	1-2A5Q	Nat. fund. subprod.	40	2PA2CE 3FA2CA 1PIN	0,9	-	Rarități	-	-
Total	389,2	*	*	*	*	*	*	*	312,7	*

**Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar ROSCI0322- Muntele Șes și
impactul direct al acestora asupra habitatelor de interes comunitar**

Tabel nr. 36

<i>n.a.</i>	<i>Supraf. -ta-</i>	<i>Categori a funcționa lă</i>	<i>Caracterul actual al arboretului</i>	<i>Vârsta -ani-</i>	<i>Compoziția</i>	<i>Consis- tența</i>	<i>Factor destabiliza- tor</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul lucr. silv.</i>
403	1,9	1-5Q1C	Nat. fund. prod. Mijl.	100	9FA1CE	0,5	-	T. progr. (p. lum)/Ajut. Regen. Nat., Ingr. Sem.	9130/R4118	Imp. Poz. Nesemn.
404	1,8	1-5Q1C	Nat. fund. prod. Mijl.	100	9FA1CA	0,7	-	T. igienă	9130/R4118	Neutru
Total	3,7	*	*	*	*	*	*	*	3,7	*



Starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar din cadrul UP I Astileu se prezintă tabelar mai jos:

Tabel nr. 37

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar

<i>Localizare</i>		<i>Habitat românesc</i>	<i>Habitat Natura 2000</i>	<i>Starea de conservare</i>
<i>U.P.</i>	<i>n.a.</i>			
I	10B	R4118	9130	Favorabila
I	10C	R4118	9130	Favorabila
I	10D	R4118	9130	Favorabila
I	11	R4118	9130	Favorabila
I	13A	R4118	9130	Favorabila
I	14	R4118	9130	Favorabila
I	15	R4118	9130	Favorabila
I	19	R4118	9130	Favorabila
I	20A	R4118	9130	Partial favorabila
I	20B	R4118	9130	Partial favorabila
I	21A	R4118	9130	Partial favorabila
I	22A	R4118	9130	Partial favorabila
I	22B	R4109	91V0	Favorabila
I	23A	R4118	9130	Partial favorabila
I	23B	R4111	9150	Partial favorabila
I	24A	R4118	9130	Favorabila
I	24B	R4118	9130	Favorabila
I	24D	R4111	9150	Favorabila
I	25	R4118	9130	Favorabila
I	58B	R4149	91M0	Favorabila
I	59B	R4149	91M0	Favorabila
I	60B	R4149	91M0	Favorabila
I	60F	R4149	91M0	Favorabila
I	60G	R4149	91M0	Favorabila

I	60H	R4149	91M0	Favorabila
I	61B	R4149	91M0	Favorabila
I	61C	R4149	91M0	Favorabila
I	67	R4149	91M0	Favorabila
I	69A	R4149	91M0	Favorabila
I	70A	R4149	91M0	Partial favorabila
I	70B	R4149	91M0	Favorabila
I	70C	R4149	91M0	Favorabila
I	71B	R4149	91M0	Favorabila
I	92A	R4118	9130	Favorabila
I	92B	R4118	9130	Partial favorabila
I	92C	R4118	9130	Partial favorabila
I	146B	R4151	91M0	Favorabila
I	409A	R4118	9130	Favorabila
I	409B	R4118	9130	Partial favorabila
I	409C	R4118	9130	Partial favorabila
I	409E	R4118	9130	Favorabila
I	412A	R4118	9130	Favorabila
I	412B	R4118	9130	Favorabila
I	412C	R4118	9130	Favorabila
I	492A	R4118	9130	Partial favorabila
I	403	R4118	9130	Partial favorabila
I	404	R4118	9130	Favorabila

Analiza tabelor de mai sus a scos în evidență următoarele:

- În situl de interes comunitar **ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului** suprafața totală ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar însumează 312,7 ha, ceea ce reprezintă 80% din suprafața arboretelor existente în sit. Acestea au o stare de conservare favorabilă sau partial favorabilă.
- În situl de interes comunitar **ROSCI0322- Muntele Șes** suprafața totală ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar însumează 3,7 ha, ceea ce reprezintă 100% din suprafața arboretelor existente în sit. Acestea au o stare de conservare favorabilă sau partial favorabilă.

- Starea de conservare s-a stabilit doar pentru arboretele considerate habitate de interes comunitar.
- Starea de conservare parțial favorabilă a unor arborete considerate habitate de interes comunitar se datorează în principal faptului că aceste arborete au o vârstă înaintată, consistență redusă uneori ca urmare a aplicării tăierilor corespunzătoare tratamentului tăierilor progresive sau a tăierilor de conservare, sunt afectate de unul sau mai mulți factori limitativi sau destabilizatori cum este de pildă roca la suprafață sau doboraturile de vant.

E.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale UP I Astileu

E.1.3.1. Analiza impactului direct al lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de mamifere

Speciile de mamifere mari, care utilizează teritoriul unității de producție în studiu sunt ursul și lupul. Prezența acestor două specii pe teritoriul U.P. I Astileu era una dintre incertitudinile semnalate. Aceasta deoarece prin suprapunerea hărții UP I Astileu pe hartile de distribuție a celor două specii în situl ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului s-a constatat că acestea nu frecventează teritoriul analizat (a se vedea figurile de mai jos).

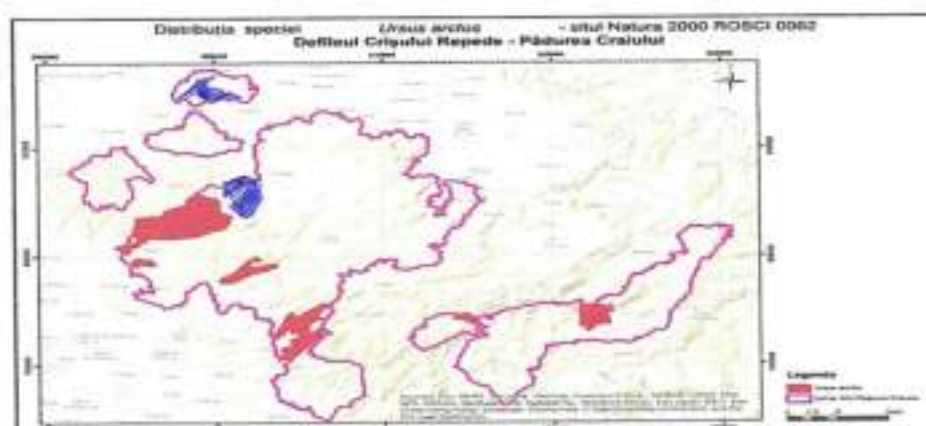


Figura 60 - Schema distribuției speciilor Ursus arctos în situl Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului

66



Figura 62 - Harta distribuției speciei Canis lupus în situl Natura 2000 ROSCI 0062 Deltăul Crișului Raped - Pădurea Crăciului

108

Cu toate acestea, în urma investigațiilor din teren s-a constatat că cele două specii de mamifere mari, utilizează teritoriul unității de producție pentru hrană și odihnă. Nu au fost însă evidențiate zone cu o abundență ridicată sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere.

În cazul sitului ROSCI0322 – Muntele Ses nu a fost semnalată nici o specie de mamifere întrucât suprafața ocupată de teritoriul UP I Astileu în sit este foarte mică (3,7 ha).

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

În fondul forestier din UP I Astileu nu există peșteri, ca urmare speciile de lilieci menționate în formularele standard al siturilor nu au fost identificate pe suprafața unității de producție în studiu. Drept urmare lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de lilieci.

E. 1.3.2. Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de amfibieni și reptile

În siturile de interes comunitar existente pe teritoriul UP I Astileu nu au fost identificate specii de amfibieni și reptile. A fost suprapusa harta UP I Astileu peste harta de distributie a acestor specii din situl ROSCI0062 - *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* constatandu-se ca acestea nu frecventeaza teritoriul respectiv. De asemenea, și în cazul sitului ROSCI0322 – *Muntele Ses*, zona fondului forestier din U.P.I Astileu care se găsește în interiorul acestui sit este foarte mica (3,7 ha), specii de amfibieni și reptile nu au fost identificate. Ca urmare, efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor de amfibieni și reptile este inexistent.

E.1.3.3. Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de pești

Lucrările silvotehnice preconizate a se executa în arboretele din UP I Astileu nu vor avea o influență directă asupra populațiilor de pești din situl *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062), acestea nefiind identificate. Totuși pentru evitarea oricărei dereglări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m pe ambele maluri.

Tehnicile de exploatare aplicate nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.

E.1.3.4. Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de nevertebrate

Specii de nevertebrate nu au fost identificate în zona de implementare a planului, ca urmare impactul lucrarilor silvotehnic este nul.

E.1.3.5. Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de plante

Prezența speciilor de plante de interes comunitar identificate în situl Natura 2000 - *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului* nu a fost semnalată în pădurile din UP I Astileu, ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestor specii.

E. 1.3.6. Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra obiectivelor de conservare ale siturilor de interes comunitar existente in limitele teritoriale ale UP I Astileu

In limitele teritoriale ale UP I Astileu exista doua situri de interes comunitar ROSCI0062 - *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* si ROSCI0322- *Muntele Șes* pentru care au fost aprobate planurile de management (OMMAP 1202/2016, OMMAP 1041/2016).

Proiectantul amenajamentului silvic, prin obiectivele ecologice, economice și sociale avute în vedere la stabilirea lucrărilor silvotehnice pentru fiecare arboret în parte (u.a.) a ținut cont de obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate. Lucrările silvotehnice prevăzute în fiecare arboret, au urmărit conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere. De asemenea, prin lucrările propuse s-a urmărit creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu, ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Ansamblul de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic are rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității. Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile umede, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua.

Prin aplicarea tratamentelor se va urmări înlocuirea arboretele mature cu arborete tinere, cu structuri cât mai apropiate de pădurea normală, sau cu arborete adaptate la anumite condiții climatice și pedologice specifice zonei, și în nici un caz nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Arboretele nou create pot reprezenta la randul lor surse de hrană și locuri de adăpost.

Ca urmare, se poate afirma faptul că prin lucrările silvotehnice propuse nu vor fi afectate semnificativ obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate existente în cuprinsul fondului forestier din unitatea de producție studiată.

E.1.4. Analiza impactul indirect al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor, speciilor de interes comunitar precum si asupra obiectivelor de conservare ale siturilor de interes comunitar

Întrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în ariile naturale protejate din cadrul UP I Astileu, cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc. considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor, speciilor de interes comunitar, a obiectivelor de conservare, prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

E.1.5. Analiza impactului rezidual al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală, prin lucrările silvotehnice propuse de actualul amenajament silvic, va elimina acest inconvenient.

E.1.6. Analiza impactului lucrarilor silvotehnice pe termen scurt, mediu și lung

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

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (de refacere-substituire) pe suprafețe mici (max. 3 ha). Suprafața parcursă cu tratamentul tăierilor rase (de substituire) este foarte mică, sub 1% din totalul arboretelor existente în siturile Natura 2000.

Partea negativă a acestor tratamente constă în aceea că prin aplicarea acestui tratament este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii, iar partea bună este aceea că prin efortul silvicultorului se crează arborete amestecate cu specii mai rezistente. Perioada maximă pe care legea o permite până la împădurirea terenului pe care s-au executat aceste tăieri este de 2 ani.

Ca urmare în cazul arboretului ce urmează a fi parcurs cu acest tratament impactul pe termen scurt este unul negativ nesemnificativ, aceasta deoarece tratamentul menționat produce

modificări microclimatului local, condițiilor de biotop și modificări în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Pe termen mediu și lung prevederile amenajamentului silvic, susținute de un ciclu de producție de 110 ani pentru subunitatea de producție A –codru regulat, sortimente obișnuite indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor forestiere sau chiar îmbunătățirea lor.

Astfel, se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor, îmbunătățirea compoziției arboretelor. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

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

E.1.7. Analiza impactului cumulativ al lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Pentru analiza impactului cumulativ au fost studiate din punct de vedere a dispunerii pe hartă (dacă arboretele respective sunt pe limita cu alte ocoale silvice vecine sau cu suprafețe de pădure retrocedate în baza legilor fondului funciar) toate arboretele ce urmează să fie parcurse cu tăieri rase (u.a. 492B) pentru a se evita un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafețele retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha.

S-a constatat că nici un arboret nu se află într-o astfel de situație.

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, se poate estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariilor naturale protejate de interes comunitar este unul nesemnificativ.

În ceea ce privește impactul cumulat al activității de exploatare în cazul arboretului prevăzut cu tratamentul taierilor rase este unul negativ nesemnificativ, iar în cazul speciilor de interes comunitar acesta va fi de asemenea nesemnificativ deoarece arboretul parcurs cu astfel de tăieri nu este utilizat frecvent ca habitat pentru speciile de interes comunitar.

În cazul celorlalte lucrări silvotehnice prevăzute în prezentul amenajament silvic, impactul cumulat al activității de exploatare forestieră acestora asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi unul ne semnificativ, deoarece prin acestea se urmărește dirijarea creșterii și dezvoltării pădurii în raport cu obiectivele, fixate respectiv trecerea arboretelor de la o generație la alta. Rezultatul acestor lucrări silvotehnice fiind existența unor arborete stabile, cu compoziții apropiate sau identice cu compozițiile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu biodiversitate ridicată etc. apte pentru a susține și existența speciilor de interes comunitar.

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ al lucrărilor silvotehnice, prevăzute în amenajamentul silvic, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este ne semnificativ, deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din ocoalele silvice vecine sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice, de asemenea în zonă nu există cariere de piatră, exploatații miniere de suprafață.

În zona există însă industrii poluatoare și anume fabrica de ceramica din Vadu-Crisului, fabrica refractara din Astileu și fabrica de ciment de la Chistag, care au generat poluare arboretelor din acest UP. Astfel o suprafață de 103 ha a fost afectată de activitatea acestora (cu poluare slabă). Deși în teren efectele poluării nu sunt vizibile cu ochiul liber, în suprafețe slab afectate de poluare recoltarea de masă lemnoasă din produse principale trebuie să se facă cu discernământ, prin aplicarea unor tratamente intensive (tăieri progresive) cu o perioadă de regenerare lungă.

E.1.8. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

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

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

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

E.1.9. Analiza impactului asupra populației

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului vor fi create noi locuri de muncă, a căror beneficiari vor fi locuitorii din zonă, care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și exploatarea forestieră, ei fiind de cele mai multe ori și beneficiarii direcți ai masei lemnoase exploatare din fondul forestier. Biodiversitatea ridicată a zonei se răsfrânge asupra peisajului zonei ceea ce o face atractivă din punct de vedere a turismului. Dezvoltarea acestuia aduce beneficii locuitorilor din zonă.

În ceea ce privește efectul indirect, acesta rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Pe termen lung impactul asupra populației din zonă este unul pozitiv.

E.1.10. Analiza impactului asupra sănătății umane

Utilizarea utilajelor și a mașinilor în procesul de exploatare a masei lemnoase, de executare a lucrărilor de îngrijire și de împăduriri generează poluare, zgomot și vibrații. Aceste lucrări se vor desfășura însă în ecosisteme forestiere și nu în zone locuite, ca urmare nu va exista practic un impact negativ asupra populației din comunitățile locale existente în zona teritorială a UPI Astileu, ci mai degrabă unul pozitiv, prin avantajele menționate în capitolul precedent. În lipsa unor poluări semnificative a solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale din apropiere nu va fi pusă în pericol.

E.1.11. Analiza impactului asupra solului

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea și alunecarea diminuate. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, poate să apară în activitățile de exploatare forestieră, prin:

- eroziuni de suprafață, în urma transportului necorespunzător al buștenilor (prin târâre sau semi-târâre);
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;

- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră;

- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase sau în porțiunile de teren cu exces de apă (se recomandă ca lucrările să se efectueze în sezonul rece, pe sol înghețat sau vara, când solul este bine uscat), folosirea de utilaje în bună stare de întreținere și funcționare, respectarea normelor de depozitare a deșeurilor etc.

E.1.12. Analiza impactului asupra apelor

Reteaua hidrografică este reprezentată prin următoarele cursuri de apă: V. Blaj, Pr. Cubles, V. Mierestilor, V. Satului, V. Vizuniile.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor acestor pâraie, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului (cursurile de apă se traversează pe podețe, scoaterea materialului lemnos nu se va efectua prin târâre pe firul pâraielor, nu se aruncă rumeguș sau alte substanțe poluante în apă etc.) nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

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

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane. Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

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

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

E.1.13..Analiza impactului asupra aerului

În zona de implementare a prezentului plan, există trei surse de poluare a aerului – fabrica de ceramica din Vadu-Crisului, fabrica refractara din Astileu si fabrica de ciment de la Chistag. In ceea ce priveste însă activitatea forestieră, sursele de poluare a aerului în zona sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă. În activitatea forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă. Deoarece pe teritoriul UP I Astileu nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice, riscul acumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

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

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

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

De asemenea, este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

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

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

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

- **indirect** - cu posibile efecte negative asupra sănătății lucrătorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din tăierea buștenilor. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de măsuri operatorii: personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

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

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

E.1.14. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitalelor și speciilor de interes comunitar

Ca urmare a măsurilor propuse în cadrul amenajamentului silvic, integritatea ariilor naturale protejate *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului -ROSCI0062* respectiv *ROSCI0322 – Muntele Șes* nu este afectată, ținând cont de cei patru parametri din Ord.262 din 2020, după cum reiese și din tabelul de mai jos:

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	<i>ROSCI0062- Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului</i> <i>ROSCI0322 – Muntele Șes</i>
sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar	Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic analizat tinand cont si de recomandarile din prezentul studiu de evaluare, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic analizat tinand cont si de recomandarile din prezentul studiu de evaluare, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar
sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar. Asa cum se mentioneaza in cuprinsul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

E.2. Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului se face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili, aplicabil după caz:

E.2.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor

Reglementările prevăzute în amenajamentul silvic studiat mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor forestiere, ca urmare nu este afectată suprafața acestora.

E.2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Structura actuală a arboretelor din UP I Astileu este deosebit de diversificată (există atât arborete tinere cât și bătrâne, arborete dese sau arborete cu o consistență mai redusă, arborete în compoziția cărora intră specii foarte diverse: fag, cer, carpen etc.) fapt ce asigură condiții optime pentru păstrarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar. Prin aplicarea

prevederilor actualului amenajament silvic nu se vor produce pierderi din suprafața habitatelor forestiere folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar.

E.2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

Nu există nici un proiect pentru construirea de drumuri noi sau defrișări ale vegetației forestiere.

E.2.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul întrucât nu există fragmentare a habitatelor.

E.2.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se poate vorbi de o ușoară perturbare a speciilor de interes comunitar, care este însă de scurtă durată și egală în timp cu durata necesară pentru efectuarea lucrărilor silvotehnice (conform prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos). Nu se poate vorbi în acest sens de un impact negativ semnificativ.

E.2.6. Schimbări în densitatea populației

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

E.2.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

E.2.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale , care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea prevederilor actualui amenajament silvic nu se generează poluanți care să producă modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, drept pentru care nu este necesară stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

E.3. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Luând în considerare indicatorii cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor naturale de interes comunitar se sintetizează prin:

E.3.1. Reducerea suprafețelor habitatului

În limitele teritoriale ale UP I Astileu există așa cum s-a precizat 2 situri Natura 2000: *ROSCI0322 – Muntele Șes, ROSCI 0062 – Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului*. Reglementările prevăzute în amenajamentul silvic nu conduc la reducerea suprafețelor de habitat identificate și nu implică utilizarea de poluanți chimici care să se disperseze în zonele învecinate, ca urmare acestea au un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor.

E.3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar

Chiar dacă pădurile sunt considerate ecosisteme cu o durată de viață îndelungată există evenimente ce pot produce modificări semnificative în structura lor. Refacerea unor asemenea arborete constă în reinstalarea vegetației forestiere (compoziția să fie cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure) ce se poate face într-o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp, funcție de intensitatea evenimentului. Ariile naturale protejate de interes comunitar urmăresc menținerea sau chiar refacerea acolo unde este cazul a stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate.

Măsurile de gospodărire din prezentul plan au fost corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (de protecție sau de producție). Acolo unde a fost nevoie aceste funcții au fost adaptate necesităților speciale de conservare a speciilor de interes comunitar din ariile naturale protejate

existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic studiat. Ca urmare , eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

E.4. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului

E.4.1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor de interes comunitar, pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității s-au prezentat la paragraful F - *Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.*

E.4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar existente în zona de implementare a amenajamentelor silvice s-au prezentat în capitolul F.

E.4.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Așa cum s-a mai menționat impactul rezidual este minim și este datorat modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local odată cu executarea lucrărilor silvotehnice.

E.4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

Pentru evaluarea impactului cumulativ s-a ținut seama de reglementările amenajamentelor silvice ale ocoalelor silvice existente în zonă precum și a suprafețe de pădure retrocedate proprietarilor de drept dar și eventualele industrii poluatoare din zonă.

Soluțiile tehnice cuprinse în aceste amenajamentele au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, ca urmare putem estima că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în aceste amenajamente asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza UP I Astileu este nesemnificativ.

E.5. Identificarea și cuantificarea impacturilor

Tabel nr. 40

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru / firmă afectată	Cuantificare Impact	Mod de cuantificare
Tranziții de produse principale	Eliminarea vegetației	Alterare habitat	-	-	Se cumulează cu alte amenajamente forestiere învecinate cu planul	scurt	91V0 9150 91M0 9130 <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Suprafața habitat	137,9	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice
	Dispersia poluanților	Alterare habitat	-	-	Se cumulează cu alte amenajamente forestiere învecinate cu planul	scurt	91V0 9150 91M0 9130 <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	-	-	Având în vedere faptul că poluarea provine de la utilajele folosite la lucrările silvice, iar aceste lucrări nu se fac concomitent, ci eşalonat, atât pe perioade cât și pe suprafețe cuantificarea acestui tip de impact nu este posibilă
	Cresterea nivelului de zgomot	Perturbare specii	-	-	Se cumulează cu alte amenajamente forestiere	scurt	91V0 9150 91M0 9130	-	-	Având în vedere faptul că poluarea provine de la utilajele folosite la

				forestiere invecinate cu planul					9130 <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>				utilajele folosite la lucrările silvice, iar aceste lucrări nu se fac concomitent, ci eşalonat, atât pe perioade cât şi pe suprafeţe cuantificarea acestui tip de impact nu este posibilă
Degeşiori	Eliminarea vegetatiei	Perturbare speciei şi habitate	-	Se cumuleaza cu alte amenajamente forestiere invecinate cu planul	-	-	-	scurt	91V0 9150 91M0 9130 <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Suprafata habitat	4,1		Calcul al suprafeţei pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice
	Dispersia poluantilor	Perturbare speciei şi habitate	-	Se cumuleaza cu alte amenajamente forestiere invecinate cu planul	-	-	-	scurt	91V0 9150 91M0 9130 <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	-	-		Având în vedere faptul că poluarea provine de la utilajele folosite la lucrările silvice, iar aceste lucrări nu se fac concomitent, ci eşalonat, atât pe perioade cât şi pe suprafeţe cuantificarea acestui tip de impact nu este posibilă

F. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

F.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

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

O1: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise

O2: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților. Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

O3: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

Prin planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare. Biotopurile cheie a pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere

O 4: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

F.2.Masuri de evitare si reducere a impactului

Implementarea măsurilor de diminuarea a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, sunt necesare pentru a garanta faptul că implementarea planului nu afectează în mod semnificativ siturile Natura 2000 existente pe teritoriul analizat. Titularului și administratorului fondului forestier le revine obligația de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic execută lucrările prevăzute, respectă și după caz implementează măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile competente legate de protecția mediului. Măsurile propuse în cadrul studiului de față sunt prezentate sub o formă comasată, pentru a acoperi cât mai eficient tipurile de impact ce afectează habitatele și speciile de interes comunitar prezente în zona de implementare a planului. Măsurile trebuie să fie respectate pe toate perioada de implementare a planului.

Masuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar (MH) din ROSCI0062 -Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSCI0322 – Muntele Șes, se vor avea în vedere următoarele

Tabel nr. 41

Masuri de prevenire, evitare, reducere a impactului	Tip masura E/P/R
MH 1 Respectarea prevederilor amenajamentelor silvice, în concordanță cu planul de management al ariei naturale protejate	R
MH 2 Promovarea tipului natural de pădure	E
MH 3 Controlul strict al speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone	R
MH 4 Menținerea în pădure a arborilor parțial uscați, bătrâni sau rupți care prezintă cavități și scorburi, minim 2-3 arbori/ha	E
MH 5 Controlul arderii vegetației pe suprafața habitatului și pe terenurile limitrofe habitatului	P
MH 6 Controlul strict al pășunatului în păduri	P
MH 7 Reglementarea și controlul strict al activităților turistice	P

P- prevenire, E-evitare, R- reducere

Pe langa aceste masuri cuprinse in *Planurile de management* ale celor doua situri Natura 2000 mentionate, amenajamentul silvic are in vedere, urmatoarele masuri de reducere a impactului lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;

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

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere (MM) din *ROSCI0062 -Defileul Crișului Repede – Pădurea Cralului si ROSCI0322 – Muntele Șes*, se vor avea în vedere următoarele

Tabel nr. 42

Măsuri de prevenire, evitare, reducere a impactului	Tip masura E/P/R
MM1 Asigurarea unui management eficient al deșeurilor	R
MM2 Controlul braconajului și a accesului neautorizat, în zonele de prezență a speciei	P
MM3 Evitarea pagubelor produse, prin adoptarea unor măsuri preventive la stâne și gospodării	E
MM4 Asigurarea zonelor de liniște necesare speciilor	R
MM5 Gestionarea rațională a bazei trofice reprezentate de erbivorele sălbatice, prin menținerea unui efectiv optim precum și păstrarea locurilor de hrănire a acestora	P

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

- se va evita pe cât posibil ca în arboretele utilizate de speciile de mamifere de interes comunitar, perioadele de exploatare să nu coincidă cu perioadele de reproducere a acestora;
- păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși în pădure;
- rărirea parțială a coronamentului (până la 80%) pentru a mări intensitatea luminii și a facilita dezvoltarea substratului ierbos și arbustiv (până la o pondere a suprafeței de acoperire de 20-30%);
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate
- se vor lua măsuri de respectare a zonelor de liniște din fondurile de vânătoare precum și de combatere a braconajului;
- se vor monitoriza și educa turiștii
- se va evita poluarea apelor cu resturi de exploatare și nu numai, întrucât se cunoaște că vidra preferă apele nepoluante și de asemenea se vor interzice construcțiile de regularizare, îndiguire, microcentrale, drumuri etc. în imediata vecinătate a habitatului acestei specii
- se va evita fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra obiectivelor de interes comunitar de pe suprafața amplasamentului studiat

Tabel nr. 43

Măsură	Tip măsură (P, E, R)	Specii/habitat afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
MH 1	R	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Alterare habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MH 2	E	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Pierdere habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MH 3	R	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Pierdere habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MH 4	E	91V0, 9150, 91M0, 9130	Volum lemn mort/ha	Alterare habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MH 5	P	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Pierdere habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MH 6	P	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Alterare habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MH 7	P	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Alterare habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MM 1	R	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Suprafața habitat favorabil	Alterare habitat	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MM 2	P	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Tendința mărimii populației	Perturbare activitate specii	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MM 3	E	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Tendința mărimii populației	Perturbare activitate specii	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MM 4	R	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Tendința mărimii populației	Perturbare activitate specii	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu
MM 5	P	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i>	Mărimea populației	Reducerea efectivelor populationale	Toată perioada de implementare a amenajamentului	Pe toată suprafața UP I Astileu

F.3. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților

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 m²);

- 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 raspunde 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 și 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.);

- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;

Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective.

F.4. Măsuri de protecție împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

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

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

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

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

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

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

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată relativ plurienă spre plurienă este o altă cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă. Pentru realizarea acestor structuri în toate arboretele (excepție cele slab productive sau salcâmetele) s-au prevăzut tratamentul tăierilor progresive cu perioadă de regenerare mai lungă. Aplicarea corectă și la

momentul oportun a acestor tratamente va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizatori.

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

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

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

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

F.5. Măsuri de protecție împotriva incendiilor

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

În ultimul deceniu nu au fost semnalate incendii. Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;
- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnală din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;
- perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate, unde să se expună și o serie de materiale de propagandă și atenționare;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- intensificarea pazei contra incendiilor în perioadele secetoase, prin patrulări susținute;
- să se ducă o muncă susținută de educare a populației privind pericolul incendiilor. Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

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

F.6. Măsuri de protecție împotriva dăunătorilor și bolilor

Starea sanitară generală a pădurilor din unitatea de producție studiată este bună, atacuri de boli sau dăunători care să provoace calamități nu s-au înregistrat în ultima perioadă, însă în trecut au existat asemenea fenomene.

Cea mai bună metodă de protecție împotriva atacurilor de insecte sau bolilor criptogamice este crearea și menținerea unor arborete sănătoase, viabile, cu vitalitate bună, cu specii adecvate condițiilor staționale și cu compoziție diversificată. În acest sens, arboretele provenite din sămânță naturală, în care s-au efectuat la timp și corespunzător lucrări de îngrijire, cu un coronament și un frunziș suficient de bogat, sunt cele mai rezistente și productive.

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

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

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

În descrierea parțiară a fiecărei unități de producție nu s-a redat la *date complementare* (n-a fost cazul) procentul exemplarelor atacate de dăunători.

În continuare se redau pe scurt câteva măsuri ce trebuie luate în permanență pentru a preîntâmpina pe viitor aceste fenomene:

- eliminarea cazurilor de ordin antropic (rănirea arborilor, pășunat abuziv, delict, etc.);
- utilizarea în lucrările de împădurire a genotipurilor locale de gorun, fag, cireș, cer, paltin, etc., rezistente la diverse atacuri și toxicități;
- combaterea oportună a dăunătorilor, pe cât posibil pe cale biologică;
- întemeierea și conservarea arboretelor de tip natural, amestecate;
- introducerea în cultură a speciilor rezistente la diferite atacuri, cum este paltinul, etc.;

- desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor;

- toaletarea arborilor pentru eliminarea ramurilor bolnave (posibilă în arboretele tinere dar mai dificilă în arboretele mature). După tăierea crăcilor, ciaturile se pot badijona cu substanțe pe bază de oxid de cupru sau de mercur. Aceleași substanțe se pot folosi la dezinfectarea și badijonarea trunchiurilor la care scoarța infectată a fost îndepărtată sau curățată. Instrumentele folosite se dezinfectează cu alcool sau formol.

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate (I1-I2), respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice (I3);

- arborii puternic vătămați se extrag cu prioritate. În cazul unor atacuri de insecte care afectează suprafețe mai mari, se va evita dezgolirea solului prin asigurarea regenerării naturale sau artificiale.

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

Dacă aceste sarcini sunt duse la îndeplinire în mod curent și conștient iar prin lucrări de igienizare se asigură o stare fitosanitară corespunzătoare, se realizează și protecția pădurilor în acest domeniu. Această obligație s-a realizat întocmai de către personalul de teren, fapt ilustrat și de intensitatea slabă a acestor atacuri în ultimul deceniu.

F.7. Măsuri de protecție împotriva poluării industriale

În cadrul UP I Astileu există o suprafață de 103,0 ha afectate de poluare industrială slabă, provenită de la fabrica de ciment de la Chistag, fabrica de ceramica din Vadu-Crisului, fabrica refractara din Astileu. Deși în teren efectele poluării nu sunt vizibile cu ochiul liber, aceste suprafețe cu vegetație forestieră au fost încadrate în grupa I funcțională, categoria funcțională 3K - Arboretele situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (T III).

Având în vedere că arboretele respective sunt slab afectate de poluare, au fost incluse în subunitatea de producție S.U.P. "A"-codru regulat. Recoltarea de masă lemnoasă din produse principale din aceste arborete urmează să se facă cu discernământ, prin aplicarea unor tratamente intensive (tăieri progresive) cu o perioadă de regenerare lungă.

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

În viitor, pentru reducerea surselor de poluare care afectează fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens;
- crearea arboretelor cu structuri naturale;
- interzicerea tăierilor rase;
- fertilizarea chimică a solurilor forestiere;
- renunțarea la substituirea speciilor locale care au deja o anumită rezistență la poluare;
- executarea lucrărilor de îngrijire cu intensități slabe, cel mult moderate;
- menținerea în compoziția arboretelor a speciilor rezistente la poluare și introducerea lor prin lucrările de împăduriri.

Actualul amenajament a ținut cont de aceste măsuri și pornindu-se de la zonarea funcțională a fiecărui arboret în conformitate cu normele tehnice în vigoare, a propus prin planurile sale, soluțiile cele mai adecvate în vederea combaterii poluării.

Măsura principală însă, care trebuie să se ia, constă în adoptarea unor soluții pentru reducerea emanațiilor poluante emise de cele două obiective industriale mai sus amintite.

F.8. Măsuri de protecție împotriva uscării anormale

În cadrul UP I Astileu nu există arborete afectate de uscare, dar gradul de manifestare în general este slab. Anual, prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate, ocolul silvic a extras exemplarele uscate sau cu început de uscare, asigurând o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Măsurile de gospodărire adecvate sunt practic similare celor de la paragraful anterior, adică crearea unor arborete din sămânță, cu specii adecvate stațiunilor și îngrijite corespunzător, precum și supravegherea fenomenului în arboretele expuse.

Măsurile de prevenire a uscării anormale trebuiesc corelate cu măsurile de protecție descrise anterior, recomandându-se următoarele:

- asigurarea liniștii în pădure;
- eliminarea cauzelor de ordin antropic (râniri de arbori, pășunat abuziv, extrageri pe alese);
- utilizarea în lucrări de împăduriri a genotipurilor locale rezistente la condițiile de stres nutritiv și deficit temporar de apă;
- reducerea treptată a combaterilor integrale a defolierilor și trecerea la combaterea exclusiv biologică.

Se consideră că aceste măsuri vor duce la prevenirea fenomenului de uscare, condiție ca pădurile să-și îndeplinească în bune condiții rolul atribuit.

F.9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat. În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului. Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

F.10. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

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

În pădurile unitatii de productie I Astileu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;

- menținerea stării de sănătate și vitalitate a ecosistemelor de pădure prin utilizarea unor practici raționale de gospodărire;
- la lucrările de împădurire se vor utiliza specii adecvate stațiunii, conform tipului natural fundamental de pădure;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- adoptarea de tratamente, tehnici de recoltare și transport al materialului lemnos care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului;
- monitorizarea activității utilajelor forestiere pentru eliminarea pierderilor de carburanți și lubrefianți;
- utilizarea la lucrările de combatere a dăunătorilor forestieri numai a metodelor biologice, pentru întărirea mecanismelor naturale de reglare a ecosistemelor;
- exploatarea pe principiul durabilității a produselor lemnoase și nelemnoase ale pădurii;
- realizarea și menținerea unei infrastructuri forestiere adecvate pentru asigurarea unor servicii eficiente și reducerea la minim a impactului asupra mediului, acordându-se o atenție deosebită speciilor amenințate și evitând fragmentarea habitatelor;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;

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

F.11. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare, cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate. Cele mai afectate de zgomotul produs de utilaje sunt păsările mai ales în perioada de împerechere și cuibărit. Trebuie precizat faptul că tăierile progresive (tăierile de punere în lumină și racordare) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a păsărilor. În cazul tăierilor progresive de însămânțare, ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioada de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile. În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim

F. 12. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

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

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turba);

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare situate cât mai aproape de drumurile de acces, dar fără pericol de a fi afectate de inundații sau viituri;

- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor; este interzisă și spălarea acestora în pâraie sau pe malul pâraielor.

F.13. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului

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

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;

- efectuarea pe cât posibil a lucrărilor în perioada de iarnă, pe solul înghețat, sau vara, când solul este bine uscat;

- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru scoaterea masei lemnoase;

- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestiera cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertarea solurilor afectate de poluare;

- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

F.14. Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 4 - EURO 6;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1-3 ha) de pădure;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea în cât mai mare măsură a mijloacelor hipo;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul fondului forestier.

F.15. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatare masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc. – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare. Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

F.16. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

F. 17. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații

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

F.18. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

G. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Bihor.

Tabel nr. 44

<i>Factor monitorizat</i>	<i>Parametrii monitorizați</i>	<i>Perimetrul analizat</i>	<i>Scop</i>
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Speciile de animale	Populația de animale	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea prevederilor din evaluarea adecvată
Flora/habitat (9410)	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzut în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Programul de monitorizare Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. I Astileu se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat tabelar mai jos:

Tabel nr. 45

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	Anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	1. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	Anual
Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 3. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin rărituri	Anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale	Anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare	Anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Anual

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

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

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

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice se va stabili de către APM Bihor prin acte de reglementare.

Responsabilitatea pentru aplicarea reglementărilor prevăzute în amenajamentul supus evaluării precum și a punerii în practică a recomandărilor prezentului studiu revine administratorului acestor paduri .

În condițiile în care administratorul va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor evaluării adecvate.

Tabel nr.46

Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Masura	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
MH2, MH3, MH5	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Pierdere habitat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administrator or fond forestier
MH1, MH6, MH7	91V0, 9150, 91M0, 9130	Suprafața habitat	Alterare habitat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administrator or fond forestier
MH4	91V0, 9150, 91M0, 9130	Volum lemn mort/ha	Alterare habitat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administrator or fond forestier
MM2,MM3, MM4,MM5	Specii mamifere	Mărimea populației, Tendința măririi populației	Perturbare activitate specii	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administrator or fond forestier
MM1	Specii mamifere	Suprafața habitat favorabil	Perturbare activitate specii, Alterare habitat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Administrator or fond forestier

Programul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
Monitorizare a procentului respectării măsurilor de reducere a impactului	Pierdere habitat/ alterare habitat/ mărirea populațiilor lor, volum lemn mort, număr arbori de biodiversitate	Toate măsurile	Conform calendar	Raportul dintre numărul de u.a-uri în care măsurile au fost respectate și numărul de u.a-uri în care au fost executate lucrări	% Nr. u.a. pentru care au fost respectate măsurile	Trimestrial	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicată	Administratorul fondului forestier
Monitorizare a activităților propuse prin planul de amenajament	Pierdere habitat/ alterare habitat/ mărirea populațiilor lor, volum lemn mort, număr arbori de biodiversitate	Măsurile propuse prin amenajament	Toată perioada de implementare a planului	Suprafața parcursă colucării propuse	ha	trimestrial	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicată	Administratorul fondului forestier
Monitorizare a activităților propuse prin planul de amenajament	Pierdere habitat/ alterare habitat/ mărirea populațiilor lor, volum lemn mort, număr arbori de biodiversitate	Măsurile propuse prin amenajament	Toată perioada de implementare a planului	Perioada executării lucrărilor	Mc/an/h	anual	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicată	Administratorul fondului forestier
Monitorizare a activităților propuse prin planul de amenajament	Pierdere habitat/ alterare habitat/ mărirea populațiilor lor, volum lemn mort, număr	Măsurile propuse prin amenajament	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Volumul de masă lemnoasă recoltat	mc	trimestrial	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicată	Administratorul fondului forestier

	arbori de biodiversitate									
Monitorizarea degradării cursurilor de apă și străbaterile naturale protejate	Alterare habitat	Măsurile propuse prin amenajament	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Depozitarea de rumeguș și lemn pe malurile râurilor și pârâurilor de pe amplasament	Km părau afectat	trimestrial	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicatul	Administratorul fondului forestier
Monitorizarea gestionării deșeurilor	Alterare habitat	Măsurile propuse prin amenajament	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Evidența gestionării deșeurilor	Fisă evidența gestionării deșeurilor/lună	lunar	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicatul	Administratorul fondului forestier
Monitorizarea poluării accidentale	Alterare habitat, poluarea difuză a solului și apelor	Măsurile propuse prin amenajament	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare	Nr. poluări accidentale/lună	lunar	Întreaga suprafață pe care se efectuează lucrări silvice	Întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului	Ridicatul	Administratorul fondului forestier

H. SOLUTIILE ALTERNATIVE

În urma procesului de evaluare adecvată au fost identificate, analizate și evaluate două alternative de realizare a obiectivelor planului, după cum urmează:

H.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic

Studiile silvice existente cât și cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu au dus la concluzia că neaplicarea lucrărilor silvotehnice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra creșterii și dezvoltării atât a pădurii cât și a speciilor de animale și păsări care cresc și se dezvoltă în mediul pădurii.

Scopul lucrărilor silviculturale este de creare de compoziții și structuri optime a arboretelor pentru a asigura producții ridicate de lemn de valoare sau/și servicii de mediu necesare societății.

În continuare sunt enumerate câteva fenomene negative cu implicații puternice în viitor, ce pot apărea ca urmare a neimplementării prevederilor amenajamentului silvic:

- O structură dezechibrată pe clase de vârstă cu consecințe asupra continuității pădurii;
- Crearea de structuri monoetajate ale arboretelor, ceea ce asigură o protecție mai slabă a solului;
- Modificarea compoziției specifice a arboretelor, prin crearea unor arborete constituite dintr-un număr limitat de specii, cu implicații asupra climatului intern al pădurii;
- Creșterea probabilității de apariție a speciilor invazive, în special a celor alohtone (ex. stejarul roșu);
- Creșterea exagerată în înălțime, în defavoarea creșterii în grosime a arborilor, ceea ce ar vulnerabiliza arboretele la acțiunea vântului;
- Scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de arborete;
- Forțarea regenerărilor artificiale în detrimentul celor naturale cu implicații negative asupra caracterului tipului natural fundamental de pădure;
- Pierderi economice importante.

H.2. Alternativa *unu* – varianta în care s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic (Conferința a II-a de amenajare) ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu

În cazul acestei variante sunt realizate în totalitate obiectivele ce țin de prevederile Codului Silvic precum și de Normele tehnice în vigoare dar și corelarea acestora cu obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 (siturile de interes comunitar ROSCI0062 *Defileul Crișului Repede – Pădurea Cratului și ROSCI0322 – Muntele Șes*). Acest lucru a constat în corelarea între compoziția actuală arboretelor din fiecare unitate amenajistică (u.a.) din amenajamentul silvic și problemele de mediu existente în momentul începerii implementării amenajamentului, tipul de habitat existent în fiecare u.a., starea de conservare actuală a habitatelor, starea de conservare actuală a speciilor de interes comunitar.

Ca urmare, considerăm că varianta „unu” este cea mai adecvată în această situație.

I. MASURILE COMPENSATORII

Nu este cazul.

J. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

J.1. Habitate forestiere

Una din etapele elaborării proiectului de amenajare este și studiul stațiunii și a vegetației forestiere. Acesta se face atât în cadrul lucrărilor de teren cât și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, ce cuprind evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Studiile respective s-au realizat ținând cont de zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea s-a ținut cont și de clasificările oficializate privind clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni, tipurile de păduri și de ecosisteme forestiere.

a.) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren privind amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale a terenului.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, harta geologică (scara 1:200 000) și harta pedologică (scara 1: 200 000) pentru teritoriul studiat, zonarea

și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

În urma acestei documentări au fost întocmite schițe de plan (scara 1:50 000) privind geologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de stațiune și de pădure. În situațiile în care există studii naturaliste prealabile, canevasul de profile principale de sol se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

La amplasarea profilelor de sol s-a ținut seama și de rețeaua de monitoring forestier național (4x4km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

b.) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (scara 1:50 000), studii executate concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele referitoare la stațiunile forestiere culese de pe teren au fost înscrise în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile de diagnoză, grosimea și culoarea lor, tipul, subtipul și conținutul de humus, pH, textura, structura, conținutul de schelet, compactitatea, conținutul în carbonați și săruri solubile, grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și umiditatea, adâncimea apei freactice, tipul și subtipul de sol, potențial productiv, tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte date caracteristice.

c.) Informații de teren privind vegetația forestieră

Decrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozelor constituită în principal din arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitatea amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului, semințișului și florei, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

- *Tipul fundamental de pădure* s-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare;
- *Caracterul actual al tipului de pădure.* Pentru determinarea acestuia s-a utilizat următoarea clasificare: : natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure;
- *Tipul de structură.* Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.
- *Elementul de arboret.* este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații), elementele de arboret se constituie diferențiat, în raport cu tipul actual de structură. Se constituie atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare s-au identificat în cadrul unei unități amenajistice.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit atunci când ponderea lor a fost

sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu a îndeplinit condiția de mai sus a fost înscris la date complementare. În cazul arboretelor pluriene elementele de arboret s-au constituit ținându-se seama doar de specie. Proporția elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul unității amenajistice sau prin măsurători, în funcție de volumul fiecărui element raportat la volumul arboretului total sau la volumul etajului din care face parte. În ambele cazuri proporția elementelor se exprimă în unități - de la 1 la 10.

- *Proporția speciilor* sau participarea acestora în compoziția arboretului s-a stabilit prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz. În cazul plantațiilor care nu au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform „Normelor tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.
- *Amestecul* s-a exprimat prin modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și acesta poate fi : intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi), mixt.
- *Vârsta* s-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret se admite o toleranță de determinare a vârstei de aproximativ $\pm 5\%$. Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).
- *Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg)* s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 10\%$. În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.
- *Înălțimea medie (hg)* s-a determinat prin măsurători la nivel de element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 5\%$ pentru arboretele care intră în rând la tăiere în următorul deceniu și de $\pm 7\%$ la restul arboretelor. În cazul arboretelor pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare măsurată pentru categoria arborilor de referință.
- *Clasa de producție* s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție se

determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene. Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință. Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

- *Volumul* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret și etaj cât și pentru întregul arboret.
- *Creșterea curentă în volum* s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee: compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp (se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit) sau procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.
- *Clasa de calitate* s-a stabilit pe bază de măsurători doar pentru arboretele exploatabile și se exprimă prin procentul arborilor de lucru și prin clasa de calitate pentru fiecare element de arboret. S-au constituit 10 clase de calitate.
- *Elogajul* s-a estimat pentru fiecare element de arboret și se exprimă în zecimi din înălțimea arborilor.
- *Consistența* s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:
 - indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
 - indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea

tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

- *Modul de regenerare* s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari sau din drajoni, artificială din sămânță sau din plantație.
- *Vitalitatea* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.
- *Starea de sănătate* s-a stabilit pe arboret prin observații și măsurători în raport cu vătămările fizice cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.
- *Subarboretul*. S-a consemnat prin indicarea speciilor de arbuști prezenți indicându-se totodată desimea, răspândirea și suprafața ocupată.
- *Semințișul*. S-a descris atât semințișul utilizabil cât și cel neutilizabil pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.
- *Biodiversitatea*. Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor respective. Este de importanță deosebită evidențierea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente, a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu a arboretelor (amestec, structură verticală etc.).
- *Lucrările executate*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe bază constatărilor de teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte documente tehnice deținute de unitățile silvice.
- *Lucrări propuse*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.
- *Datele complementare*. S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și

funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinarite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate. S-au făcut aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

J.2. Specii de interes comunitar

J.2.1. Mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere în limitele teritoriale ale U.P. I Astileu au fost utilizate metode de evaluare a populațiilor după urmele lăsate de acestea, dar și date publicate pe situ-rile de profil precum și informații din literatura de specialitate. Au fost astfel preluate hărțile cu distribuția și densitatea acestor specii la nivel siturilor peste care s-a transpus conturul unitatii de productie urmărindu-se în acest fel dacă speciile respective se regăsesc în limitele teritoriale ale acesteia. Au fost analizate habitatele preferate de speciile de mamifere identificându-se sau nu, existența acestor habitate în fondul forestier din U.P. I Astileu și nu în ultimul rând au fost luate în considerare datele specialistilor de la vizitele din teren. Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lasate de mamifere

K. CONCLUZII

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

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

3. Lucrările propuse nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.

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

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

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

7. Unele din soluțiile tehnice alese (tratamentul tăierilor rase de refacere-substituire) contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului) dar pe termen mediu și lung efectul acestora este unul benefic deoarece se crează arboretele amestecate, cu specii mai rezistente, cu o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure..

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

9. Amenajamentele suprafețelor de pădure învecinate au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor

amenajamente asupra siturilor Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale UP I Astileu, este unul nesemnificativ.

10. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de urs și lup, acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

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

12. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Astileu.

Bibliografie

1. Doniță, N. et al., 2005 – *Habitatele din Romania*, Editura tehnică Silvică , București
2. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1996, *Silvicultura* – vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov
3. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1998, *Silvicultura* – vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania, Brașov
4. Lazăr, G., Stăncioiu, T., Tudoran, Gh., Șofletea, N., Candrea, St., Predoiu, Gh., 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania Brașov
5. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București
6. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București
7. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București
8. Legea 46/2008, Codul Silvic

9. O.U.G. nr. 57/2007
10. Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010
11. * * * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania
2008. Natura 2000 in Romania – *Species Fact Sheets*, București
12. * * * Amenajamentul UP I Astileu, ediția 2019
13. * * * Plan de management ROSCI0322 – Muntele Ses
14. * * * Plan de management ROSCI0062 – *Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului*
15. <http://en.wikipedia.org>
16. apmsm.anpm.ro/-/arii-naturale-protejate-de-interes-national

PROIECTANT,

DR. ING. HAS TEODORA



**Curriculum vitae
Europass**

Informații personale

Nume / Prenume **HAS TEODORA**
Adresă(e) Str. Gheorghe Doja nr.12, Tg. Jiu, Romania
Telefon(oane) Mobil: 0740465889
Fax(uri)
E-mail(uri) teodorageambasu@yahoo.com
Naționalitate(-tăți) Română
Data nașterii 04.11.1969
Sex F

Locul de muncă vizat / Domeniul Inginer silvic / Silvicultură

Ocupațional

Experiența profesională

Perioada 15 iunie 2023-prezent
Funcția sau postul ocupat inginer inspector general silvic, gradatia II
Activități și responsabilități inginer silvic
principale
Numele și adresa angajatorului Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Directia Silvica Gorj
Tipul activității sau sectorul de Administratie silvica
activitate

Perioada noiembrie 2021- 14.iunie.2023
Funcția sau postul ocupat inginer inspector general silvic, gradatia III
Activități și responsabilități inginer silvic
principale
Numele și adresa angajatorului Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Directia Silvica Bibor
Tipul activității sau sectorul de Administratie silvica
activitate

Perioada noiembrie 2017-noiembrie 2021
Funcția sau postul ocupat inginer inspector general silvic, gradatia III
Activități și responsabilități inginer silvic
principale
Numele și adresa angajatorului Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Directia Silvica Bilhor
Tipul activității sau sectorul de Activitate silvica
activitate

Perioada Decembrie 1998 – noiembrie 2017
Funcția sau postul ocupat Inginer de dezvoltare tehnologică gradul II
Activități și responsabilități Dezvoltare tehnologică (amenajarea padurilor)
principale
Numele și adresa angajatorului Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”
Tipul activității sau sectorul de Dezvoltare tehnologică (amenajarea pădurilor)
activitate

Perioada Mai 1997 – decembrie 1998
Funcția sau postul ocupat Inginer cercetare
Activități și responsabilități Cercetare științifică
principale
Numele și adresa angajatorului Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice
Tipul activității sau sectorul de Cercetare științifică
activitate

Perioada Septembrie, 1996 – Mai 1997
Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant
Activități și responsabilități Amenajare silvică
principale
Numele și adresa angajatorului Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice
Tipul activității sau sectorul de Amenajare silvică
activitate

Educație și formare

Perioada	Iulie 2012
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire în Manager al sistemelor de management de mediu
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Instruirea personalului departamentului de mediu; Definierea politicii de mediu a organizației; Elaborarea programelor de management de mediu; Proiectarea și implementarea sistemului de management de mediu; Evaluarea aplicării politicii de management de mediu; Organizarea și supravegherea auditului de mediu; Monitorizarea și corectarea periodică a managementului de mediu; Planificarea activităților de protecție a mediului.
Numele și tipul instituției de învățământ furnizorului de formare	Sindicatul Național de Mediu Ecologistul
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Manager al sistemelor de management de mediu
Perioada	Iunie 1997.... martie 2008
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de doctor în silvicultură
Disciplinele principale studiate / Competențe profesionale dobândite	Discipline generale: limbă străină (engleză); Discipline profesionale: silvicultură, ecologie forestieră, stațiuni forestiere, dendrologie, sistematica plantelor;
Numele și tipul instituției de învățământ furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Doctor în silvicultură
Perioada	Septembrie, 1991 - Iunie, 1996
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer silvic
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Discipline generale: matematică, limbă străină (engleză) etc; Discipline profesionale: silvicultură, ecologie forestieră, pedologie, topografie, dendrometrie, dendrologie, corectarea torențiilor, instalații de transport, amenajarea pădurilor;
Numele și tipul instituției de învățământ furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii superioare absolvite cu diplomă de licență
Perioada	Septembrie 1984 – Iunie 1988
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Discipline generale: matematică, fizică, chimie, biologie, etc;
Numele și tipul instituției de învățământ furnizorului de formare	Liceul de matematică-fizică „Emanuil Gojdu”, Oradea
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii medii absolvite cu diplomă de bacalaureat

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Engleza

Autoevaluare
Nivel european (*)**Înțelegere****Vorbire****Scriere**

Ascultare

Citire

Participare la
conversație

Discurs oral

Exprimare scrisă

Limba engleză

B1

Utilizator
independent

B1

Utilizator
independent

A2

Utilizator
elementar

B1

Utilizator
independent

B1

Utilizator
independent

Competențe și aptitudini tehnice	-atestat Ministerul Mediului și Pădurilor (în cadrul colectivului de lucru nominalizat de către ICAS București -poziția 59) pentru elaborare studii de mediu (RM, RIM, EA) – Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului
Competențe și abilități sociale	- lucru în echipă; - capacitate de adaptare la medii diverse (cercetare, proiectare); - o bună capacitate de comunicare.
Competențe și aptitudini organizatorice	- bun organizator, perseverentă, ambițioasă; - desfășurarea activității sub stres; - eficiență și rapiditate în analiza situațiilor și luarea deciziilor.
Competențe și aptitudini tehnice	utilizez calculatorul în diferite programe
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	nivel avansat (Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, AutoCad) Programe folosite în silvicultură: AS, Proarb, Beta, Statistica, APV etc);
Permis(e) de conducere	Categoria B

Data
Octombrie 2023


Semnătura

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

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

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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 175/23.03.2022

Valabil până la data de 23.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso.⁽¹⁾

Se atestă doamna **Teodora HAȘ** cu domiciliul în Oradea, str. Petre Tuțea, nr. 2, județul Bihor, CNP 31104054697 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în
menile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului Verbal nr. 16 din data 23.03.2022:
I-1; EA-----

Președintele Comisiei de atestare,

prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



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

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