

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL U.P. I BETHLEN



Beneficiar: persoanele fizice Szentkuti Miklos, Szentkuti Farcas, Szentkuti Eva, Fancsali Zsuzsanna-Reka, Toth Zielinski Eva, din județul Mureș

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

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

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu persoanele fizice Szentkuti Miklos, Szentkuti Farcas, Szentkuti Eva, Fancsali Zsuzsanna-Reka, Toth Zielinski Eva, din județul Mureș pentru întocmirea **STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I Bethlen** ce se suprapune cu:

- Aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, parte integrantă a rețelei Natura 2000.

Cuprins

A. Prezentarea planului supus aprobării.....	5
A. 1. Informatii generale privind planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen	5
1.1. Denumirea planului și titularul	5
1.2. Scopul și obiectivele planului	5
2. Localizarea geografică și administrativă a planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen	6
1. 1.2. Vecinătăți, limite, hotare	9
2. Justificarea necesității planului Amenajamentului Silvic al U.P. U.P. I Bethlen.....	9
3. Descrierea ciclului de viață a planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen.....	13
4. Resursele naturale necesare implementării planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen	15
5. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice ce se vor utiliza la implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen	17
6. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile ce duc la implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen.....	30
7. Deșeuri generate de implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen a și modalitatea de gestionare a acestora.....	32
8. Cerințele legale de utilizarea terenului necesare pentru execuția planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către plan, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.).....	34
9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă de tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate ce se suprapun cu U.P. I Bethlen	35
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen.....	36
11. Descrierea proceselor tehnologice ale activităților / lucrărilor generate de implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen	37
12. Caracteristicile planului ce pot genera impact cumulativ cu planurile existente și care pot afecta aria naturală protejată ce se suprapune cu U.P. I Bethlen	44
13. Repartiția arboretelor pe clase de vârstă.....	45
15. Structura arboretelor	46
16. Hartă cu intervențiile(lucrările propuse de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen) ce pot genera diverse forme de efecte asupra ariilor naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	47
A.2. Efecte generate de intervențiile planului	48
A.3. Alte planuri cu care planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen poate genera impact cumulativ	49

B.	Informații privind ariile naturale protejate afectate de implementarea planului amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen	50
1.1.	Date privind aria naturală protejată ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	50
1.2.	Date privind aria naturală protejată ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare	54
2.	Date privind habitatele și speciile din ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare și din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului posibil afectate de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen	59
3.	Relatiile structurale și functionale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate	74
4.	Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	79
4.1.	Obiective Specifice de Conservare pentru ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare	90
4.2.	Obiective Specifice de Conservare pentru ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	99
5.	Analiza măsurilor de conservare din planul de management ale <i>ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare</i> și <i>ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului</i> care pot limita / influența intervențiile și activitățile propuse de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen ..	103
C.	Prezentarea rezultatelor activităților de teren	124
D.	Presiuni și amenințări	129
E.	Evaluarea impactului	132
F.	Măsuri de evitare și reducere a impactului	175
G.	Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului	184
H.	Evaluarea impactului rezidual	203
I.	Soluțiile alternative	208
III.	Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	211
IV.	Concluziile evaluării adecvate	215

A. PREZENTAREA PLANULUI SUPUS APROBĂRII

A. 1. Informatii generale privind planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

1.1. Denumirea planului și titularul

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul silvic al unității de producție și protecție I Bethlen, întocmit pentru pădurile proprietate privată, aparținând persoanelor fizice Szentkuti Miklos, Szentkuti Farcas, Szentkuti Eva, Fancsali Zsuzsanna-Reka, Toth Zielinski Eva, județul Mureș, administrat de Ocolul Silvic Sighișoara, județul Mureș, pe bază de contract.

1.2. Scopul și obiectivele planului

Scopul amenajamentului este asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Szentkuti Miklos, Szentkuti Farcas, Szentkuti Eva, Fancsali Zsuzsanna-Reka, Toth Zielinski Eva, județul Mureș, administrat de Ocolul Silvic Sighișoara, județul Mureș, cu respectarea regimului silvic.

Amenajarea pădurilor este știința și practica organizării și conducerii structural - funcționale a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe social-ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

a) principiul continuității

Potrivit acestui principiu, prin amenajamentul silvic se asigură condiții necesare pentru o gestionare durabilă a pădurilor (adică administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și să îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare,

vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Acest principiu se referă, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății. În condițiile amenajării pădurilor ca sisteme cibernetice, în care fiecare componentă depinde de toate celelalte, iar acestea de întregul sistem, și invers, principiul continuității primește o interpretare teoretică și practică în viziune sistemică, izvorâtă din principiul de funcționare a sistemelor cu conexiune inversă. Ideea de continuitate este inclusă în însăși noțiunea de sistem cibernetic, care, odată creat, nu numai că se menține, din principiu, permanent în funcțiune, dar este și într-o continuă adaptare, tinzând prin conexiunea inversă spre starea optimă. Astfel, principiul continuității capătă mobilitatea necesară pentru a putea corespunde oricăror împrejurări. El implică, așadar, atât păstrarea neștirbită a pădurii ca întreg, cât și cultivarea, organizarea, modelarea și conducerea ei într-o perspectivă a dezvoltării durabile și fiabile.

b) principiul eficacității funcționale

Acest principiu exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se urmărește creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri.

c) principiul conservării și ameliorării biodiversității

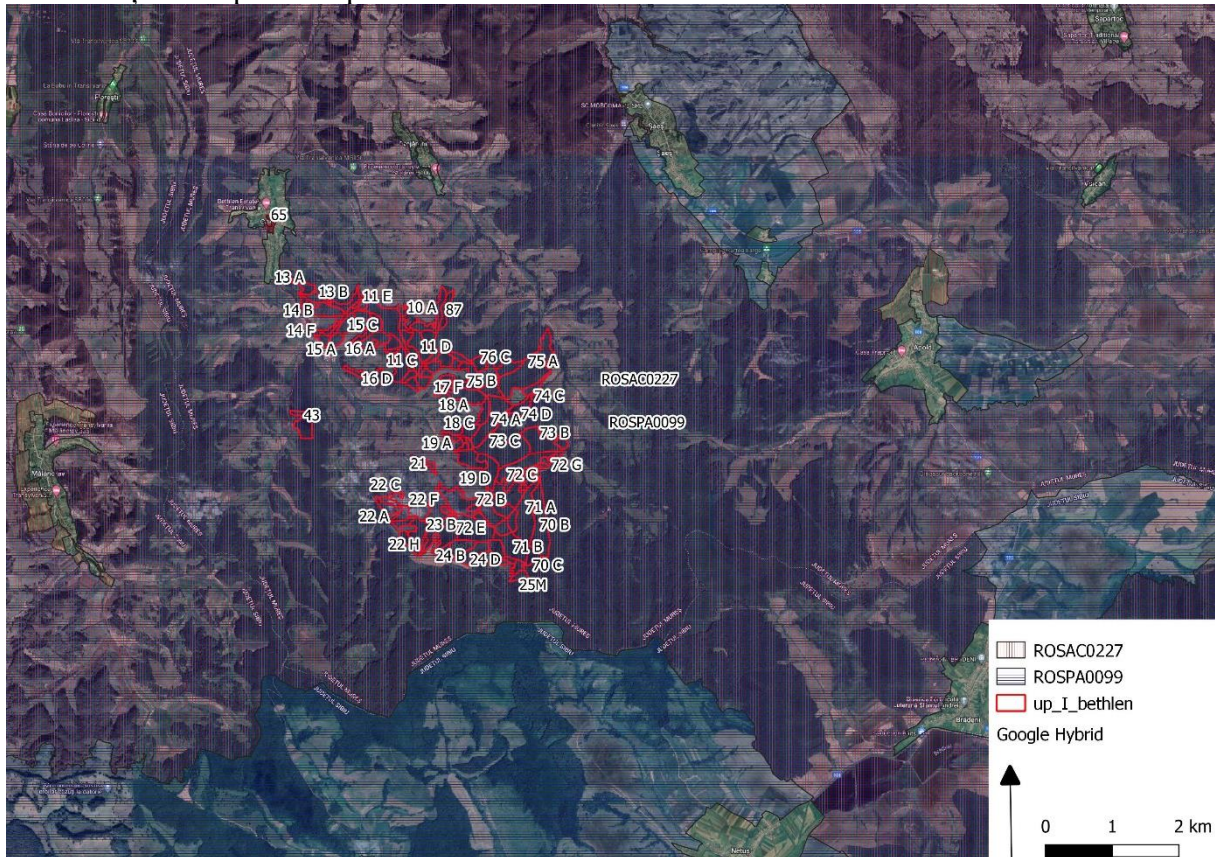
Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

2. Localizarea geografică și administrativă a planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție este situată în Depresiunea Transilvaniei, mai exact Dealul Târnavelor a Podișului Hârtibaciului, în raza comunei Daneș, județul Mureș.

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit măsurătorile GPS în sistem de proiecție Stereo70, georeferențierea și digitizarea hărților silvice anterioare în programe GIS specializate (ArcMap 10.4.1) și verificarea cu hărțile silvice și planurile existente la Ocolul Silvic Sighișoara.

Hărți cu amplasarea planului în teritoriu



Coordonatele în sistem Stereo 70 ale punctelor ce definesc conturul fondului forestier al U.P. I Bethlen

<i>Punct</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>Punct</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>
1.	490918,5867	512231,1719	21.	482131,0331	510056,4075
2.	491274,8499	512239,6803	22.	482145,5851	510131,8139
3.	491427,6615	512168,1947	23.	482396,764	510635,4719
4.	491670,3699	512143,5599	24.	484127,8123	508528,4897
5.	492162,4301	511939,3461	25.	484307,0741	508210,3717
6.	491889,8113	511806,8101	26.	484682,5655	508212,3613
7.	491397,1501	511832,0071	27.	484699,9789	508174,3049
8.	491220,7551	511827,8921	28.	484558,7345	508028,5109
9.	491143,7741	511846,5601	29.	484524,3109	507835,3721
10.	490982,2575	511946,2467	30.	484347,0991	507695,8657
11.	482683,8901	510847,4099	31.	484052,5385	507652,5579
12.	482972,8855	510509,3633	32.	483962,9107	507717,3809
13.	482614,6447	510074,5685	33.	483635,3245	508169,3855
14.	482522,3161	509719,4737	34.	483781,4031	508554,6621
15.	482995,3641	509890,6031	35.	483905,2781	508564,4191
16.	483063,0761	509607,3301	36.	482242,1393	506728,5401
17.	482777,3721	509422,8401	37.	482290,1679	506709,7051
18.	482488,3011	509518,5921	38.	482447,5815	506566,5295
19.	482326,6243	509690,6009	39.	482503,2103	506454,4395
20.	482197,8401	509785,0699	40.	482558,1311	506265,3491
41.	482524,0463	506240,7881	57.	475027,3153	494555,3673
42.	482472,5337	506217,1729	58.	474985,7931	494382,5601
43.	482387,2325	506191,7725	59.	474923,6771	494338,2609
44.	482136,4063	506165,3143	60.	474748,7255	494225,5607
45.	482015,7561	506291,8913	61.	474640,5215	494243,5815
46.	482195,8851	506297,1827	62.	474608,1031	494299,0245
47.	482369,8751	506286,8113	63.	474632,9145	494627,8075
48.	482425,3321	506268,6087	64.	474824,3743	494717,5165
49.	482346,7751	506585,5795	65.	456559,6149	502593,8597
50.	482222,0525	506679,2943	66.	456702,7349	502239,8563
51.	482159,8757	506647,8093	67.	456653,2055	502186,1985
52.	481926,6421	506543,7135	68.	456283,5333	502070,3313
53.	481771,5625	506573,8979	69.	456308,7977	502205,6733
54.	481882,3041	506596,4455	70.	456333,0591	502322,6249
55.	482167,3625	506694,2161	71.	456377,5043	502398,6837
56.	474955,6755	494736,2365			

2.1. Vecinătăți, limite, hotare

Limitele unității de producție sunt naturale, bine conturate și stabile. Acestea sunt materializate prin pichetaje și borne de hotar la schimbările accentuate de direcție.

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Fântâna de piatră	N	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Fond forestier U.P. I Bethlen; Pășune	naturală artificială	Culme (Dealul Crișului, Dealul Cioranului); Lizieră - Semne convenționale
	S	Pășune, terenuri particulare Fond forestier U.P. V Crit	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Pășune, terenuri particulare	artificială	Lizieră - Semne convenționale
Breite Stejăreni	N	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Fond forestier U.P. IV Stejăreni; Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	S	Fond forestier U.P. IV Stejăreni	naturală artificială	Semne convenționale
	V	Fond forestier U.P. I Bethlen	naturală	Culme (Dealul Cioranului) Semne convenționale
Bicherdul Mare	N	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme Semne convenționale
	E	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme Semne convenționale
	S	Fond forestier proprietate privată	artificială	Semne convenționale
	V	Pășune	artificială	Lizieră - Semne convenționale
Castel	N	Proprietăți particulare	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	E	Proprietăți particulare	naturală	Lizieră - Semne convenționale
	S	Proprietăți particulare	artificială	Lizieră - Semne convenționale
	V	Proprietăți particulare	artificială	Lizieră - Semne convenționale

3. Justificarea necesității planului Amenajamentului Silvic al U.P. U.P. I Bethlen

Obiectivele ecologice, economice și sociale se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorului pădurii pentru care se întocmește acest amenajament.

Ținând seama de faptul că „strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică este un atribut al statului”, în conformitate cu Legea 141/1999, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor ecologice și social-economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza gospodărirea durabilă a pădurilor.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică astfel încât pentru satisfacerea acestora, pădurile care fac obiectul amenajamentului urmează să asigure producerea de masă lemnoasă și eventual alte produse specifice pădurii. Pe de altă parte, trebuie ținut cont de caracteristicile zonei în care se află pădurea studiată și anume faptul că suprafața ariei analizate se suprapune integral cu aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului**, din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000. De aceea, amenajamentul actual trebuie să

prevadă și măsuri cu caracter ecologic care să asigure protecția obiectivelor ariilor naturale protejate mai sus menționate.

Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat apoi prin stabilirea țălurilor de producție și de protecție la nivel de unitate de gospodărire și subparcelă.

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, Amenajamentul Silvic a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, practic încadrarea arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut plecând de la prevederile legislative care sunt în vigoare.

Astfel, terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

Simbol	Categoria de folosință	Suprafața (ha)			
		Totală din care	Gr. I	Gr. II	%
P.	Fondul forestier total	606,00	606,00	-	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	602,61	602,61	-	99
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	0,85	-	-	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	-	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-	-	-
P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fond forestier	2,54	-	-	1

De asemenea, prin Amenajamentul Silvic s-au stabilit și funcțiile pădurii, după cum urmează:

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII)	48,18	8
			2H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (TII)	4,46	1
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5K	Arboretele din parcuri dendrologice și arboretumuri (TII)	1,90	-
			5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare) (TIV)	506,63	84
			5U	Arboretele din ecosisteme forestiere rare, amenințate sau periclitate (TII)	42,29	7
TOTAL GRUPA I-a					603,46	100
TOTAL GENERAL					606,00	100

Fondul forestier studiat se suprapune integral cu următoarele arii protejate: aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**. Toate arboretele care se suprapun cu aceste Situri Natura 2000 au ca funcție principală, secundară sau terțiară, categoriile funcționale 1.5.R și 1.5.Q.

Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională este următoarea:

Tipuri de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II – Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare	I – 2A I – 2H	De protecție	52,64	9
T IV – Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare	I – 5K I – 5Q I – 5U	De protecție și producție	550,82	91
TOTAL			603,46	100

4. Descrierea ciclului de viață a planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Amenajamentul Silvic este proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei și are ca termen de valabilitate 10 ani de la aprobarea acestuia.

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

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

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

Astfel, prin amenajamentul silvic, s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din cadrul U.P. I Bethlen:

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

crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Protecția terenurilor și a solurilor	-asigurarea protecției terenurilor situate pe fliș, nisipuri sau pietrișuri și a terenurilor alunecătoare precum și a terenurilor din jurul minelor la suprafață
2	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din siturile „Natura 2000”, ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.
3	Produse lemnoase	- lemn de GO, FA, ST pentru cherestea.
4	Alte produse în afara lemnului sau a serviciilor	- vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plante medicinale, fân

5. Resursele naturale necesare implementării planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen nu necesită preluare de apă pe durata implementării. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

Singura resursă naturală regenerabilă necesară implementării planului propusă prin Amenajamentul Silvic este masa lemnoasă generată de bioproducția fondului forestier existent. Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentat în tabelul următor:

Recapitulația posibilității totale

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)										
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	STP	ST	MO	PIN	PI	DR	DT	DM
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	0,81	0,08	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	0,81	0,08	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rărituri	II	4,60	0,46	53	5	1	-	1	1	-	-	-	2	-	-	
	III-VI	175,41	17,54	5782	578	283	35	109	1	5	141	-	-	1	4	
	Total	180,01	18,00	5835	583	283	35	110	2	5	141	-	2	1	4	
Produse secundare	II	4,60	0,46	53	5	1	-	1	1	-	-	-	2	-	-	
	III-VI	175,41	17,54	5782	578	283	35	109	1	5	141	-	-	1	4	
	Total	180,01	18,00	5835	583	283	35	110	2	5	141	-	2	1	4	
Tăieri de igienă	II	62,11	62,11	511	51	6	11	1	27	-	-	4	-	-	2	
	III-VI	173,22	173,11	1551	155	87	39	24	-	-	-	-	-	-	3	
	Total	235,33	235,33	2062	206	93	50	25	27	-	-	4	-	-	5	

În ariile naturale protejate de interes comunitar din cuprinsul amenajamentului U.P. I Bethlen, sunt prevăzute următoarele lucrări:

Categoria de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Arborete din tipul II funcțional (ha)	Arborete din tipul IV funcțional (ha)	Total (ha)
Lucrări de împăduriri	Împăduriri	13 D		0,85	0,85
	Completări	11 E		1,47	1,47
Lucrări de îngrijire și conducerea a arboretelor	Îngrijirea semințșului	10 A, 11 B, 13 B, 21, 22 D, 23 B, 24 B, 24 D, 70 B, 72 A, 72 C, 72 G, 73 C, 75 B, 76 B,		142,31	142,31
	Degajări	14 C		2,52	2,52
	Curățiri	14 G		0,81	0,81
	Rărituri	11 A, 11 C, 15 D, 18 B, 20 A, 20 B, 22 A, 22 B, 22E, 22 G, 23 A, 23 C, 70 C, 71 B, 71 D, 72 B, 72 E, 73 A, 75 A, 74 C, 76 A, 87, 22 F		189,59	189,59
	Igienă	10 B, 14 A, 14 B, 15 C, 16 A, 16 B, 16 D, 17 A, 17 B, 17 C, 17 D, 17 G, 17 I, 18 A, 18 C, 19 C, 19 F, 22 H, 24 A, 24 C, 24 E, 24 F, 43, 65, 71 A, 72 F, 72 H, 72 I, 74 D, 76 C, 72 J, 11 D, 17 E, 17 F, 17 H, 19 B, 19 D, 19 E, 22 C, 71 C, 73 B, 74 A, 25 A	62,11	173,22	235,33

Tratamente silviculturale (tăieri de recoltare a masei lemnoase)	Tăieri progresive	22 D, 24 B, 24 D, 70 B, 72 A, 72 C, 72 G, 73 C, 75 B, 76 B		137,50	137,50
Lucrări de conservare	Tăieri de conservare	19 A, 21, 23 B		27,67	27,67

*În tabel sunt cuprinse, cumulat și suprafețele în care sunt propuse două tipuri de intervenții.

6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice ce se vor utiliza la implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Așa cum s-a prezentat anterior, materialul lemnos rezultat în urma implementării planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen reprezintă principala și cea mai importantă sursă de producție.

Fondul de producție – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

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

Pentru realizarea funcțiilor social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

Compoziția țel reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui.

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru subparcelele în care se vor executa lucrări de împădurire, a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate.

La alegerea **tratamentelor** s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii.

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

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității care s-a stabilit diferențiat în raport cu funcțiile social-economice atribuite.

Pentru arboretele din S.U.P. "A", grupa I funcțională – s-a adoptat exploatabilitatea de protecție, grupa a II-a funcțională – s-a adoptat exploatabilitatea tehnică.

Alegerea tratamentului s-a făcut pe baza formațiunilor forestiere existente în urma unei analize a particularităților ecologice și a stării arboretelor, a funcțiilor social-economice ale acestora.

Complexul de măsuri preconizate în cadrul acestui tratament se caracterizează prin:

- ✓ realizarea unor compoziții optime printr-o conducere corespunzătoare a procesului de regenerare naturală și într-o proporție cât mai redusă prin introducerea pe cale artificială a altor specii, cu valoare ridicată;
- ✓ folosirea judicioasă a semințurilor valoroase existente în scopul obținerii compoziției-țel propuse.

În arboretele încadrate în S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită se vor aplica tăieri de îngrijire și conducere a arboretelor. Prin aceste tăieri se va urmări menținerea sau ameliorarea funcției de protecție care a fost atribuită fiecărui arboret în parte. În arboretele de peste 100 de ani vor fi aplicate tăieri de conservare, prin care se va realiza conducerea acestor arborete spre structuri relativ pluriene și pluriene.

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el detrmînând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret.

Acesta este justificat din punct de vedere economic, ecologic și silvicultural:

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențează pozitiv întregul ansamblu de indicatori economici;
- ✓ **Ecologic:** asigură echilibrul hidrologic și climatic, este favorabil dezvoltării faunei naturale de interes cinegetic, sporește potențialul estetic, mărește diversitatea naturală, mărește posibilitatea de evoluție favorabilă a ecosistemelor de pădure spre structuri optime;
- ✓ **Silvicultural:** sporește șansa de succes a regenerării naturale și de realizare a arboretelor amestecate, permite aplicarea tratamentului stabilit.

La stabilirea ciclului au fost luate în considerare următoarele:

- ✓ formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- ✓ funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective;
- ✓ media vârstei exploatabilității de protecție;
- ✓ posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul s-a stabilit la 110 ani.

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate(tratamentul tăierilor progresive).

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **1857 m³/an**, după valoarea indicatorului rezultat prin posibilitatea după creșterea indicatoare.

Tratamentul tăierilor progresive

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

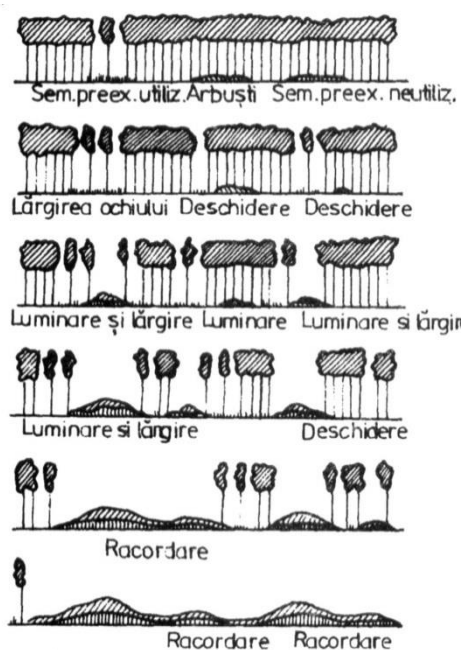
Tehnica tratamentului. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;

2. Provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) de deschidere a ochiurilor, (2) de lărgire și luminare a ochiurilor, precum și (3) de racordare a ochiurilor.

Dacă însă unele arborete exploatabile nu au fost suficient rădite, trebuie executate în prealabil tăieri preparatorii, care urmăresc să nu întrerupă prea mult starea de masiv (consistența după tăiere 0,8).



Figură: Schema de aplicare a tratamentului tăierilor progresive

Tăierile de deschidere a ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea seminișului preexistent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja seminișuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde seminișul preexistent este neutilizabil, acesta se indică să fie extras într-un an de fructificație, când se pot executa și lucrări de mobilizare a solului pentru pregătirea acestuia în vederea declanșării regenerării naturale.

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

Repartizarea ochiurilor se face ținând seama de starea arboretului, de mersul regenerării și de posibilitățile de scoatere a materialului. Astfel, tăierile trebuie să înceapă în porțiunile mai rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea semințișului instalat este indicat ca deschiderea ochiurilor să înceapă din interiorul suprafeței de regenerat spre drumurile de scoatere cele mai apropiate. Pe versanți, ochiurile se deschid începând de sus în jos spre drumul de scoatere a lemnului care este în general de vale. Ochiurile se vor împrăștia la distanțe destul de mari, în general cuprinse între 1 și 2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi, după caz, circulară, ovală, eliptică sau, cel mai adesea, neregulată (“mai mult lungă decât rotundă, adesea cu colțuri sau, în formă de amoebă”). Forma ochiurilor se alege astfel încât să se poată asigura semințișului umiditatea, căldura și lumina necesare pentru instalare și dezvoltare iar pe de altă parte să-l protejeze contra unor eventuale vătămări. Pentru a se alege o formă optimă s-a pornit de la maniera în care se desfășoară regenerarea naturală sub masiv. Astfel, s-a observat că, în regiunile călduroase și uscate, semințișul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, semințișul se instalează și se dezvoltă mai bine în partea nordică a ochiului, unde primește căldură suficientă. Pornind de la aceste constatări practice, se recomandă să se deschidă ochiuri de formă eliptică, orientate cu axa mare pe direcția est-vest, în regiunile calde și uscate, în timp ce în regiunile reci și umede sunt preferate cele eliptice orientate nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină ale speciilor care se urmărește să fie regenerate. Astfel, la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad), care au nevoie de protecție de sus și laterală, ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75 H (H este înălțimea medie a arboretului). În plus, în aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele din specii de lumină (stejar, gorun), care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus (Stejarului îi place să crească “în blană însă cu capul descoperit”), ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5 H la gorun și chiar 2H la stejar. Pentru a se da de la început lumină suficientă celor două specii se recomandă fie ca, în ochi, arborii să se extragă integral ori consistența să se reducă până la valori de 0,4-0,5 (0,6).

Numărul ochiurilor, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros (Negulescu, în Negulescu și Ciumac, 1959). Oricum, este necesar să se urmărească atent, din aproape în aproape, volumul de masă lemnoasă pus în valoare în ochiurile care se deschid iar lucrarea să fie sistată atunci când s-a constatat că fost atins volumul dorit, pentru a nu se depăși posibilitatea anuală fixată prin amenajament.

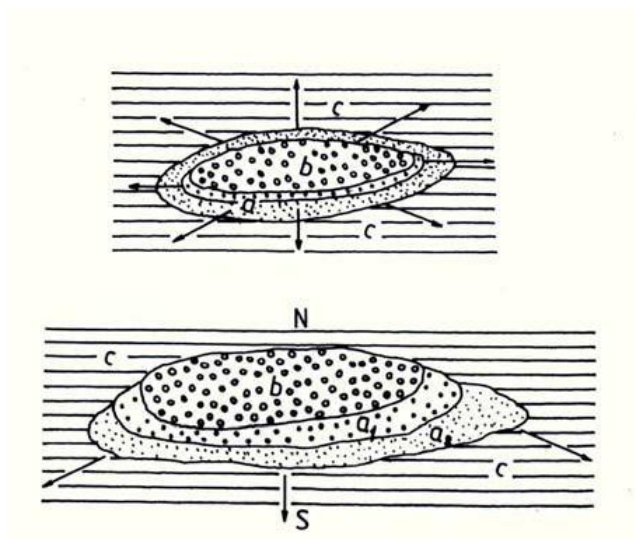
În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave semințișului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu, 1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai dacă se constată existența unor arbori uscați, ruți, doborâți etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

După ce s-a constatat că seminișul s-a instalat în ochiurile deschise se trece la tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor, ale căror obiective sunt clar definite prin denumirea menționată.

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale seminișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afara acestuia s-a instalat deja seminiș utilizabil fie într-un an cu fructificație abundentă.

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi concentrice (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) sau excentrice, numai în marginea lor fertilă, unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic, ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S, sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate, unde au fost instalate ochiuri orientate E-V.



Figură: Lărgirea concentrică (sus) și excentrică (jos) a ochiurilor

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30 m), dar poate fi mai mică la speciile de umbră sau când regenerarea este anevoioasă și mai mare (2-3H) la cele de lumină sau în condiții de regenerare foarte favorabile. Dacă însă regenerarea, cu toate că tăierea de lărgire a ochiului s-a aplicat corect într-un an de fructificație, decurge anevoios, este necesar să se execute lucrări de favorizare a instalării seminișului sau lucrări de asigurare a dezvoltării acestuia (extragerea seminișului neutilizabil și a subarboretului, receperea seminișului de foioase vătămat, descopleșiri, completarea zonelor neregenerate etc).

Atunci când ochiurile, precum și porțiunea dintre ele, sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, se poate recurge la tăierea de racordare, care constă din eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret între ochiurile regenerate. Ca și la tăierile succesive, se recomandă ca această lucrare să fie aplicată când seminișul, ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămarilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca seminișul să atingă 0,5 m înălțime.

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

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, posibilitatea fixată pe volum poate fi realizată din orice parte a suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminare a ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 de ani însă tratamentul s-ar putea aplica fie în varianta cu perioadă normală (15-

20 ani ca la gorun) fie cu perioadă lungă (30 de ani ca la brad și fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este perioada specială de regenerare a fiecărui ochi în care a fost declanșată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistență sub masiv a speciilor importante conduse cu tăieri în ochiuri (2-3 ani la stejar, 4-6 ani la gorun), se recomandă ca perioada specială de regenerare să nu depășească 2-4 ani la stejar, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

Curățiri

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

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

Curățile sau lămuririle reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curăților este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curăților:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

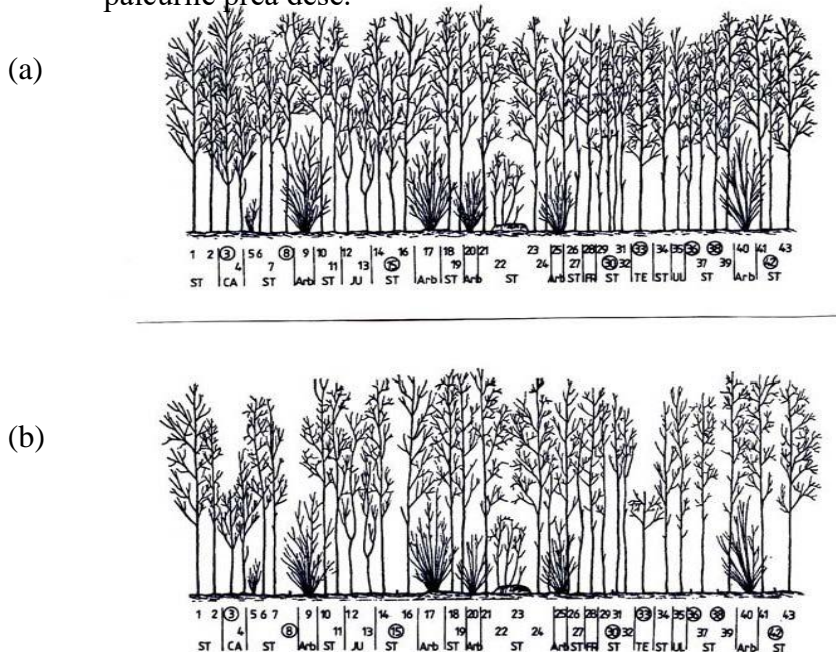
Pentru aplicarea curăților este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);

- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



Figură: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)

Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

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

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

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

$$IN = \frac{N_e}{N_i} \times 100$$

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

$$IC = \frac{G_e}{G_i} \times 100$$

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

- slabe (IC < 5%)
- moderate (IC = 6-15%)
- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

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

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

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

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

Rărituri

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

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

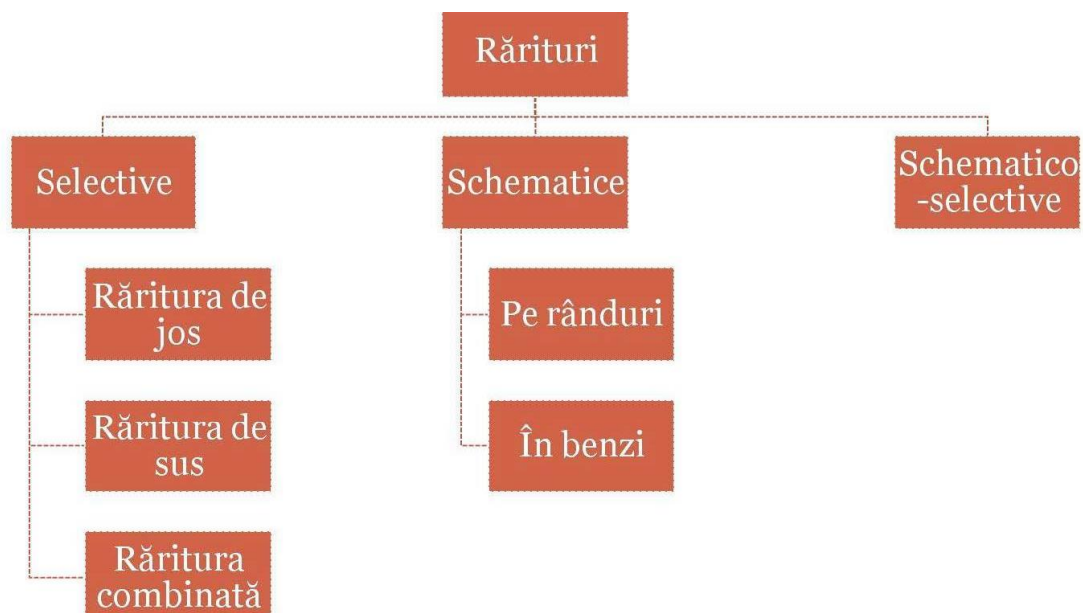
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime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

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

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- rărirea de jos
- rărirea de sus
- rărirea combinată (mixtă)
- rărirea grădinărită, etc;

2. Rărirea schematică (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Tipuri de rărirea

În arboretele studiate se vor aplica rărirea combinată, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (rărirea de sus) sau plafonul inferior (rărirea de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărirea, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

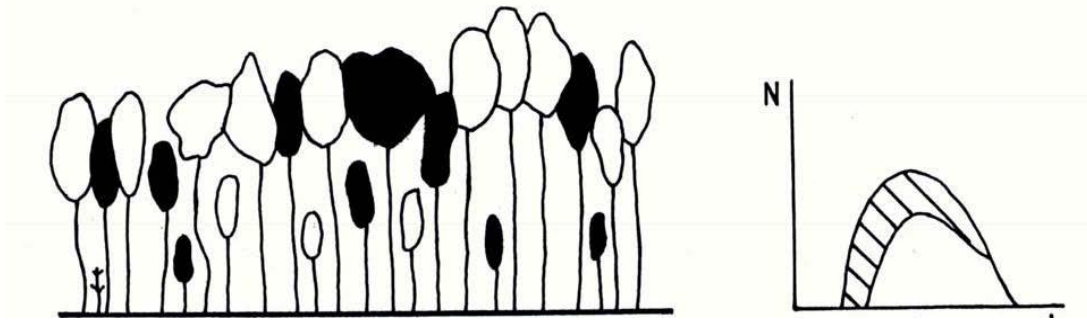
Rărirea combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarele obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de rărirea selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale

(de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

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

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

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

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

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

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;

- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

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

Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

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

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

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

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc $1 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

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

Lucrările de igienă vor fi executate ori de câte ori starea fitosanitară a arboretelor o cere.

Lucrări de conservare

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

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- lucrări de igienă, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;

- promovarea nucleelor de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;

- îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);

- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și ținuturilor de gospodărire urmărite.

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinașului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc.

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- limita minimă a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;

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

Totuși, pe lângă producția de lemn care constituie ținutul principal al gospodăriei silvice, fondul forestier mai furnizează o serie de alte produse foarte valoroase.

Producția CINEGETICĂ

În conformitate cu Legea 103/1996, gospodărirea vânatului nu se face de către proprietarii pădurilor. Cu titlu informativ menționăm că speciile care habitează aici sunt căprior, mistreț, urs, mai rar cerb, iepure comun, șacal, vulpe, viezure, jder de copac, dihor comun, nevăstuică, hermelină, bizam, fazan, potârniche, etc.

Producția SALMONICOLĂ

Pâraiele care străbat zona studiată nu constituie medii propice pentru existența și dezvoltarea salmonidelor.

Producția DE FRUCTE DE PĂDURE

În ultimul deceniu interesul pentru valorificarea superioară a fructelor de pădure s-a diminuat în mod constant, în primul rând deoarece cererea pe piața internă a scăzut de la an la an, iar pentru a pătrunde pe piața externă trebuie îndeplinite o serie de condiții care sunt greu de realizat.

Producția de fructe de pădure este reprezentată în principal de măceșe și mure.

Producția DE CIUPERCI COMESTIBILE

Ciupercile comestibile din flora spontană constituie un produs solicitat, atât de populația locală și de mulți turiști sau excursioniști avizați.

Producția de ciuperci comestibile prezintă fluctuații periodice (5-6 ani) fiind influențate de evoluția factorilor climatici. Singura specie care fructifică anual este *Armillaria mellea* (ghebe). Dintre celelalte specii se mai pot menționa: hribi (*Boletus edulis*), păstrăv de fag (*Pleurotus ostreatus*), gălbiori (*Cantharellus cibarius*), rășcovi (*Lactarius deliciosus*).

Aceste specii se recoltează de regulă pentru consumul propriu al populației din zonă.

Alte produse

În cadrul unității de producție se mai recoltează și se pot recolta o serie întreagă de produse și anume: araci, plante medicinale, flori de tei.

Din multitudinea plantelor medicinale și aromate, folosite cel mai mult în industria farmaceutică, dar și de PLAFAR, în raza acestei unități de producție se găsesc multe dintre ele. Se precizează că se utilizează în general numai anumite părți din plante, cum sunt florile, frunzele, partea aeriană întreagă sau numai rădăcina. În evidențele ocolului de la care s-au primit aceste păduri nu s-au găsit cantitățile și speciile recoltate.

În privința resurselor melifere, trebuie menționat că stupăritul nu se mai practică decât sporadic, în zonă existând doar câțiva cetățeni din satele din apropiere care au în gospodărire stupi, deși resurse melifere există în zonă: mur, măceș, specii erbacee de pe pășunile și fânețele din vecinătatea pădurii.

Pentru realizarea producțiilor enumerate mai sus, nu se utilizează materii prime, substanțe sau preparate chimice.

7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile ce duc la implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Emisii 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 apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în 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, completat și modificat prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

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

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele văilor principale
- se curăță albiile pâraielor 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 pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor

Emisii de poluanți în aer

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

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi

amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

➤ emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

➤ emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;

➤ pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Emisii de poluanți în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stancăriile. 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 se evita siroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

8. Deșuri generate de implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen a și modalitatea de gestionare a acestora

Prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

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

- 02.01.07 deșuri din exploatarea forestieră.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșuri:

a. La recoltarea arborelui: Rumeșul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și tupa tăieturii (cca 0,004 mc), cracile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

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

c. 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 pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse 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 deșuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

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

Cantitatea totală de deșuri produsă se determină în funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor.

Deșeurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în șantierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultură, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern 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 deșuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în HG 856/2002.

Ca deseuri toxice si periculoase rezultate in activitatiile rezultate din implementarea planului propus, se mentioneaza cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru:

- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodarie a deseurilor in perioada de executie a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic in cele ce urmeaza:

Tabel: Managementul deseurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin saptamanal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deseuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri	Materiale cu potential poluator asupra mediului	Vor fi predate
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deseurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru Organizările de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deseuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vorfi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	Parchetul de exploatare

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

9. Cerințele legale de utilizarea terenului necesare pentru execuția planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către plan, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)

Întreaga suprafață de teren a planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen este încadrat din punct de vedere al categoriei de folosință ca fiind **fond forestier**, amenajamentul nu propune schimbarea categoriei de folosință forestieră.

Simbol	Categorია de folosință	Suprafața (ha)			
		Totală din care	Gr. I	Gr. II	%
P.	Fondul forestier total	606,00	606,00	-	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	602,61	602,61	-	99
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	0,85	-	-	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	-	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-	-	-
P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fond forestier	2,54	-	-	1

10. Servicii suplimentare solicitate de implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă de tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate ce se suprapun cu U.P. I Bethlen

Implementarea planului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatarea forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activitățile rezultate prin implementarea planului pot fi:

- ✓ Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale;
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor;
- ✓ Protecția pădurilor;
- ✓ Lucrări de punere în valoare;
- ✓ Exploatarea lemnului;

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

12. Descrierea proceselor tehnologice ale activităților / lucrărilor generate de implementarea planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

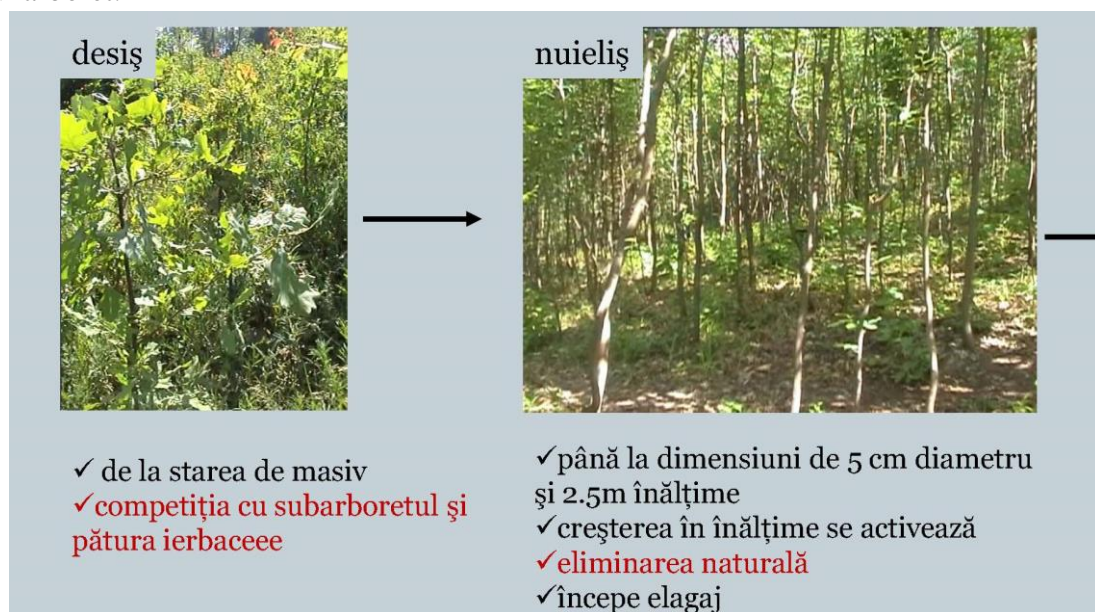
Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârsta exploatabilității, își modifică permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrari.

De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echiene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echiene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințiș, desiș, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

➤ **Stadiul de semințiș** (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului înconjurător (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.

➤ **Stadiul de desiș** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.

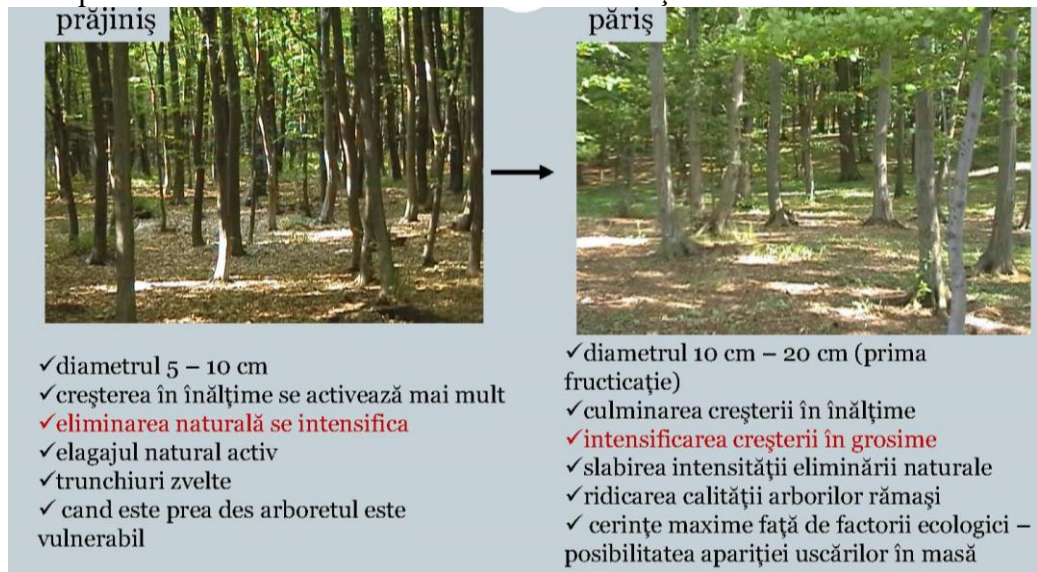


Figură 1: Fazele de dezvoltare desiș - nuieliș

➤ **Stadiul de nuieliș-prăjiniș** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc în proporție neînsemnată în stadiul precedent.

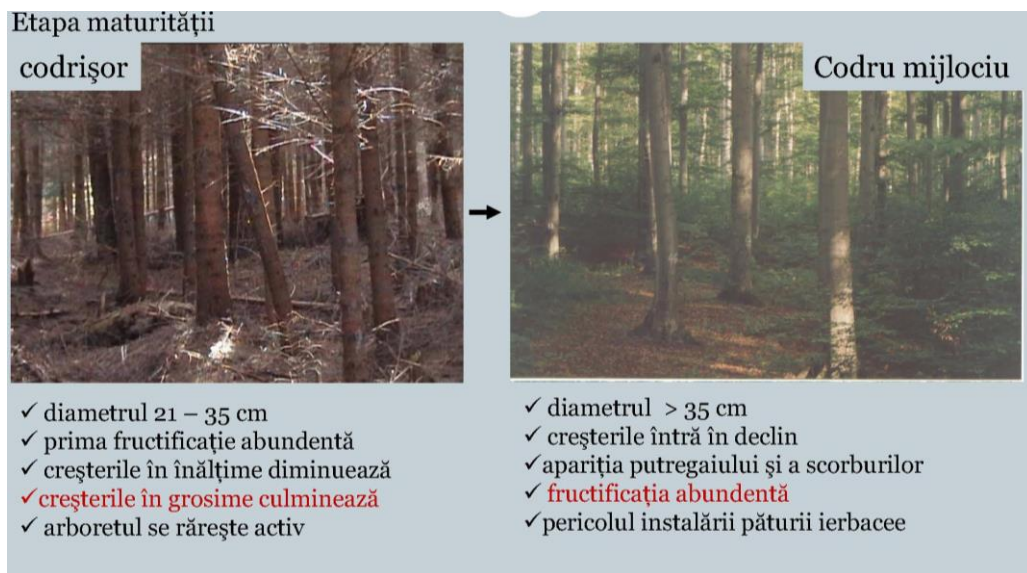
➤ **Stadiul de păriș** începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția

anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.



Figură 2: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș

➤ **Stadiul de codrișor-codru mijlociu** se consideră de când arboretul fructifică abundent, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine abundentă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litieră devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.

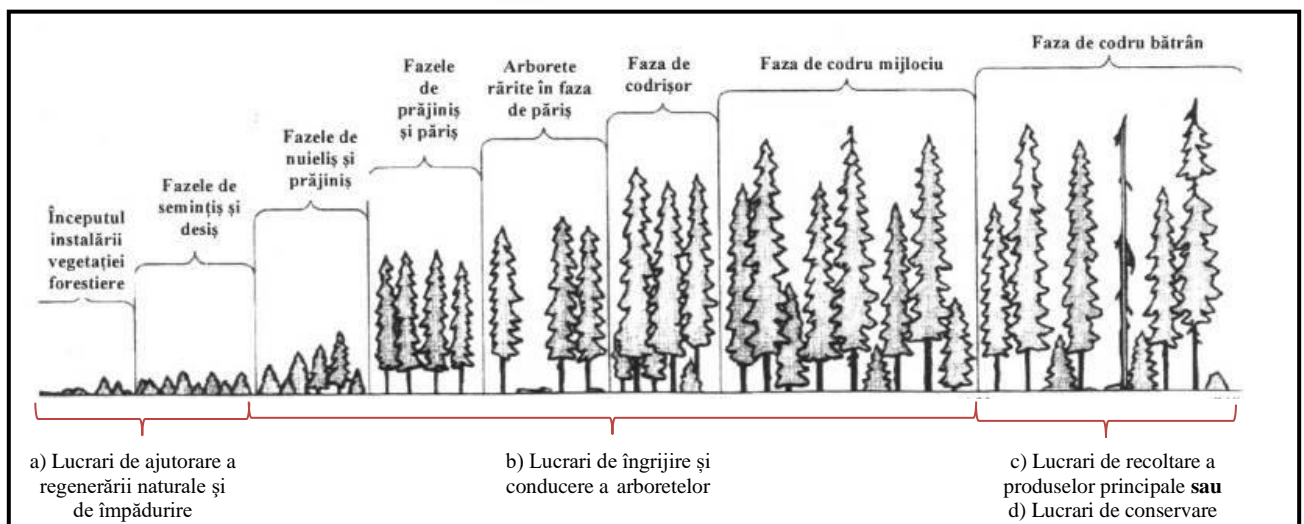


Figură 3: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

➤ **Codrul bătrân** este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care începe să se usuce și să se rărească puternic, ca urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă.



Figură: Fazele de dezvoltare codru bătrân



Figură – Stadiile de dezvoltare a arboretelor si categoria de lucrari aplicată

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- a) Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire
- b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

- c) Lucrările de recoltare a produselor principale
- d) Lucrări de conservare

Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

Descrierea proceselor tehnologice aferente activităților generate prin implementarea planului sunt prezentate mai jos:

a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

- **Curățirea terenului în vederea împăduririlor :** Tăierea rugilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, semințișului neutilizabil, arbuștilor, tufișurilor, strângerea și așezarea materialului în grămezi ori șiruri pe linia de cea mai mare pantă sau pe curba de nivel.

- **Săparea șanțurilor pentru depozitarea puietilor :** Săparea șanțului cu unelte manuale în vederea depozitării puietilor și aruncarea laterală a pământului rezultat.

- **Amenajarea și reamenajarea ghețăriilor pentru păstrarea puietilor:** Curățirea șanțului de resturi și iarbă, așezarea bulgărilor de gheață pe fundul șanțului, așezarea primului strat de zăpadă peste bulgării de gheață, și presarea prin batere cu maiul, așezarea celui de al doilea strat de zăpadă și presarea prin batere cu maiul, așezarea stratului de pământ peste zăpadă, acoperirea ghețariei cu podină de lemn, așezarea stratului de cetină peste podina de lemn, așezarea stratului de pământ pe stratul de cetină și formarea bombamentului (coamei) pentru scurgerea apei.

- **Depozitarea puietilor la șanț sau conservarea acestora la ghețarie:** Punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului sau al ghețariei amenajate, transportul snopilor de pământ, manipularea snopilor sau a puietilor dezlegați pentru așezarea lor în șanț sau ghețarie, așezarea snopilor sau puietilor în șanț sau ghețarie, împrăștierea pământului între rădăcinile puietilor, tasarea ușoară a pământului, acoperirea puietilor în șanț sau ghețarie cu ramuri, cetină etc.

- **Semănături directe în vetre în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe spațiul dintre vetre, nivelarea solului pe vatră, însămânțarea vetrelor în cuiburi, în rigole sau pe toată suprafața, acoperirea semințelor cu pământ, tasarea acestuia, așezarea unui strat fin afânat de sol peste cel tasat și deplasarea de la o vatră la alta.

- **Plantarea puietilor forestieri în vetre, în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă, resturi lemnoase sau litieră pe suprafețe cu dimensiuni de 60X80 cm, mobilizarea solului cu sapa pe toată suprafața vetrelor pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor, rădăcinilor și așezarea lor lângă vetre, săparea gropilor de 30X30X30 cm, îndepărtarea pietrelor și rădăcinilor din sol, plantarea puietilor, tasarea solului în jurul puietilor, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

- **Receperea semințișurilor naturale și artificiale :** Tăierea cu foarfeca de vie tulpina puietilor de foioase care prezintă vătămări (zdrăcliri, uscături etc), de la suprafața solului și acoperirea tulpinii tăiate, cu pământ.

- **Descopșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase :** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puietilor în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieti sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la un puiet la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase

copleșitoare (lăstărișuri, semințișuri neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puieților, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieți sau pe vetre în jurul puieților.

▪ **Descopelșirea plantațiilor sau a semințișurilor naturale cu motounelta:**

Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase copleșitoare, alimentarea cu carburanți în timpul lucrului, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în grămezi pe locurile goale, curățirea motouneltei la sfârșitul lucrului, împachetarea acesteia.

b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

▪ **Degajarea culturilor și semințișurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copleșitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor copleșitoare sau semințișurilor neutilizabile și așezarea materialului rezultat pe spațiile libere, fără să stânjenească dezvoltarea culturilor (plantații, semințișuri).

✓ **Degajarea culturilor și semințișurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copleșitoare cu motounelte:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei, încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motounelta a speciilor copleșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianți, ascuțirea organelor tăietoare.

✓ **Degajarea culturilor și semințișurilor naturale prin tăierea sau ruperea vârfurilor speciilor copleșitoare:** Tăierea cu toporul, cosorul sau ruperea cu mâna a vârfurilor speciilor copleșitoare sub nivelul vârfurilor speciilor de viitor.

▪ **Lucrării de îngrijire – curățiri:** Tăierea exemplarelor puse în valoare, cu toporul, strângerea și așezarea materialului extras în grămezi tip pe locurile dintre exemplarele rămase în picioare, pe locurile goale, lângă drumurile de acces.

c) Protecția Pădurilor:

▪ **Combaterea ipidelor în arboretele de rășinoase:**

I. Doborârea arborelui cursă: curățirea terenului în jurul arborelui, doborârea acestuia, cojirea cioatei, fixarea cu țaruși a arborelui dodorât, și deplasarea la alt arbore.

II. Cojirea arborelui cursă: curățirea de crăci, cojirea manuală a arborelui, expunerea cojii la soare sau arderea ei pentru distrugerea larvelor și deplasarea la alt arbore.

▪ **Combaterea insectei Hylobius în plantații prin scoarțe toxice :**

Transportul scoarțelor toxice la locul de amplasare, curățirea de iarbă și litieră a locurilor pentru așezarea scoarțelor toxice, tratarea cu insecticid a scoarței și a locului unde va fi așezată, fixarea scoarțelor cu pietre și așezarea cetinii pentru umbrirea lor, tratarea scoarțelor conform instrucțiunilor de utilizare a substanței, controlul periodic și înlocuirea scoarțelor care s-au uscat.

▪ **Depistarea insectei Ips prin metoda feromonilor, prin utilizarea de curse tip barieră :**

Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea curselor tip barieră, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, verificarea periodică a curselor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea insectelor, reînprospătarea periodică a nadelor.

d) Lucrări De Punere În Valoare:

▪ **Marcarea și inventarierea arborilor în păduri de codru cu tăieri progresive și a produselor accidentale :** La marcarea și inventarierea arborilor, procesul tehnologic

cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, măsurarea diametrului arborelui la înălțimea de 1,30 m de la sol, comunicarea datelor șefului de echipă, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, deplasarea la arborele următor.

▪ **Punerea în valoare la curățiri:** La marcarea și inventarierea arborilor pentru curățire, procesul tehnologic cuprinde: grifarea arborilor de extras prin curățire cu grifa și deplasarea de la un arbore la altul.

▪ **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturor arborilor de extras:** La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

e) **Exploatarea Lemnului:**

▪ **Recoltarea masei lemnoase:** reprezintă procesul tehnologic prin care se realizează fragmentarea arborilor marcați, se desfășoară integral în parchet. Fragmentarea se face astfel încât să se asigure deplasarea masei lemnoase în concordanță cu cerințele impuse de tratament, condițiile de teren și mijloacele de colectare folosite. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic: echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea seminișului, crearea potecilor de refugiu și băătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărțarilor, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dezechiparea și depozitarea echipamentului de protecție.

➤ 2. Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic: deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.

➤ 3. Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic: deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși (pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

▪ **Colectarea masei lemnoase:** este procesul tehnologic prin care se asigura deplasarea pieselor de lemn, rezultate în urma recoltării, de la cioată până lângă o cale permanentă de transport - se realizează printr-o concentrare progresivă a masei lemnoase pe suprafața parchetului. În acest fel se creează condiții de mecanizare a acestui proces. Căile de colectare (drumuri de vite, drumuri de tractor, instalații cu cablu, instalații de alunecare) au caracter pasager și sunt amenajate în concordanță cu condițiile concrete de lucru. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. Adunatul materialului lemnos: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu țapina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.

- 2. Scosul și apropiatul materialului lemnos: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.
- 3. Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile: deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.
 - **Lucrări în platforma primară**: reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.
 - **Transportul tehnologic al lemnului** : masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.
 - **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, insotite dupa caz de grajduri pentru animalele de munca.

13. Caracteristicile planului ce pot genera impact cumulativ cu planurile existente și care pot afecta aria naturală protejată ce se suprapune cu U.P. I Bethlen

Amenajamentul Silvic al U.P. I Bethlen se integrează în obiectivele de conservare a naturii, stabilite pentru ariile naturale protejate cu care se suprapune.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

14. Repartiția arboretelor pe clase de vârstă

Repartiția arboretelor pe clase de vârstă are următoarea structură:

Specificări	Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală (ha)
	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	Total	
Suprafața	10,07	25,25	137,12	66,68	97,90	147,04	21,72	505,78	137,94
%	2	5	27	13	19	29	5	100	-

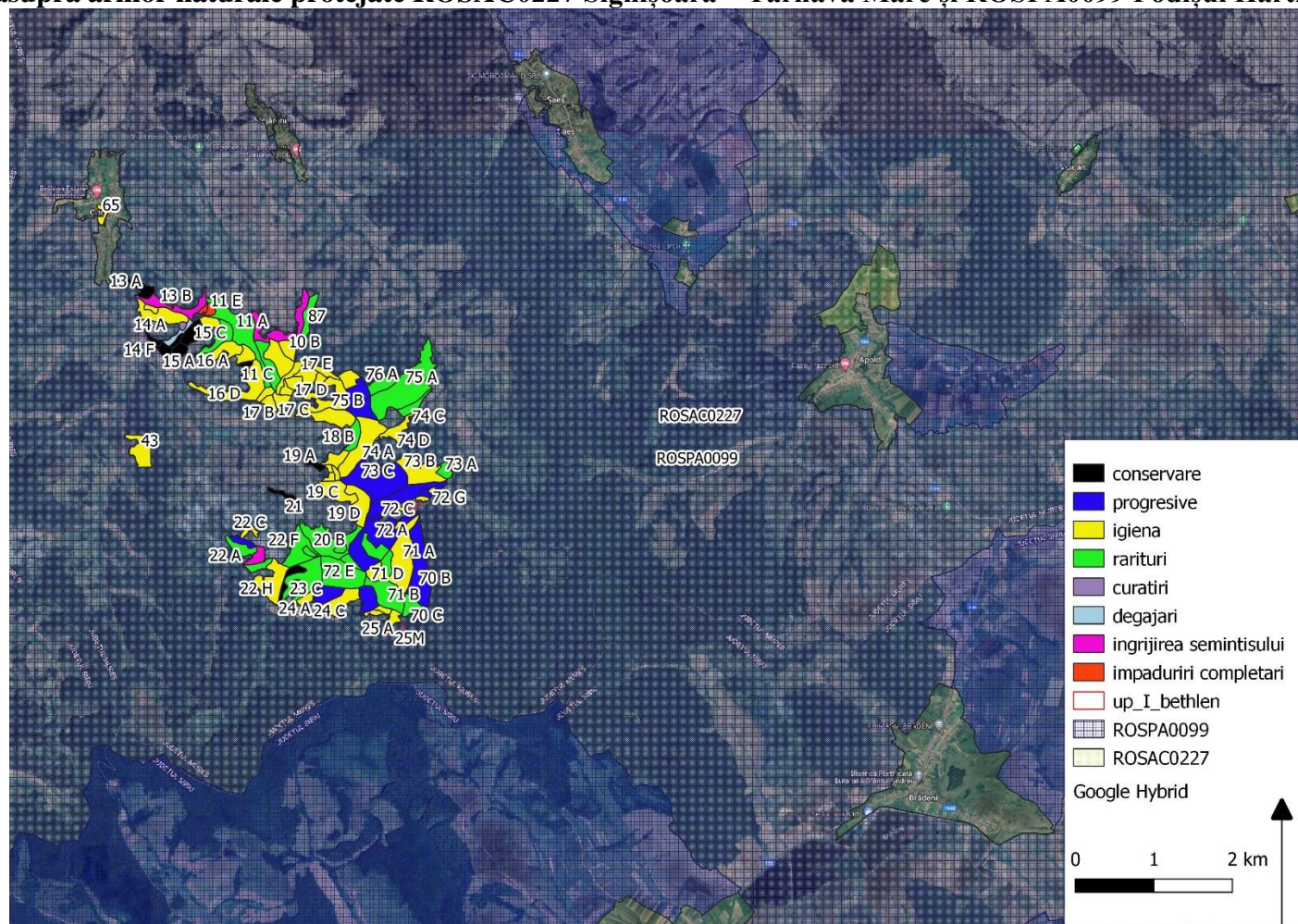
După cum se poate observa, distribuția arboretelor pe clase de vârstă este neuniformă, însă prin aplicarea soluțiilor tehnice corespunzătoare, se va încerca, pe cât posibil ca, în timp, să se echilibreze această distribuție pe clase de vârstă.

15. Structura arboretelor

La nivelul U.P. I Bethlen, structura arboretelor este destul de dezechilibrată, ponderea arboretelor echiene fiind majoritară, astfel:

- relativ echiene:	589,87 ha (98%)
- relative pluriene:	12,74 ha (2%)
<u>TOTAL</u>	<u>602,61 ha – 100%</u>

16. Hartă cu intervențiile(lucrările propuse de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen) ce pot genera diverse forme de efecte asupra ariilor naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului



A.2. Efecte generate de intervențiile planului

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

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră „favorabilă“ când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;

- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

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;
- Semințșului 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.

A.3. Alte planuri cu care planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen poate genera impact cumulat

Având în vedere poziționarea sa, planul de amenajament silvic poate genera impact cumulativ cu alte planuri de amenajament silvic vecine.

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

B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL U.P. I BETHLEN

1.1. Date privind aria naturală protejată ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Suprafața fondului forestier al U.P. I Bethlen se suprapune integral cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, parte integrantă a rețelei Natura 2000.

Podișul Hârtibaciului - ROSPA0099 - a fost desemnat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284 / 2007 ,cu modificările și completările ulterioare. Peste Podișul Hârtibaciului - ROSPA0099, se suprapun mai multe arii protejate printre care: “Rezervația de stejar pufos”- comuna Daneș, Rezervația monument la naturii Canionul Mihăileni“comuna Mihăileni, Pădurea de stejar și gorun de la Dosul Fânașului - ROSCI0143, Pădurea de stejar și gorun de pe Dealul Purcăretul - ROSCI0144 care sunt incluse integral în Podișul Hârtibaciului.

Având o suprafață destul de mare, Podișului Hârtibaciului și se suprapun parțial în proporții mai mari sau mai mici Hârtibaciu Sud – Est - ROSCI0303, Sighișoara Târnava Mare - ROSCI0227, Oltul Mijlociu-CîbinHârtibaciu - ROSCI0132, Hârtibaciu Sud - Vest ROSCI0304 și Rezervația Naturală “Stejarii seculari de la Breite Municipiul Sighișoara”.

Situl cuprinde cea mai mare parte a Podișul Hârtibaciului, care este o subunitate a Podișului Târnavelor și cea mai întinsă subunitate a Podișului Transilvaniei. Teritoriul inclus în sit se desfășoară la altitudini cuprinse între 300 și 700 m, media de altitudine fiind de 528 m. Relieful se caracterizează prin culmi deluroase întrerupte de șei corespunzătoare suprafețelor de eroziune. Zonele umede sunt localizate pe râurile Târnava Mare și Hârtibaciu, care sunt principalele cursuri de apă din sit, și pe văile afluenților acestora, formând adesea zone inundabile și mlaștini.

Pe teritoriul sitului există și câteva acumulări de apă de origine antropică, cele mai mari fiind heleșteiele de la Brădeni-peste 170 ha, amenajate în scop piscicol pe locul unor vechi mlaștini. În toate aceste zone umede sunt foarte frecvente stufărișurile, care adesea sunt însoțite de mlaștini cu pipirig și bumbăcariță. Aceste asociații ocupă suprafețe întinse pe terenurile plane cu nivel ridicat al pânzei freatice din Valea Criș și Valea Mălâncrav. În compoziția comunităților acestor mlaștini intră și coada calului, rogozul și mlaștinița.

De-a lungul văilor, aceste zone umede sunt presărate cu arbuști și arbori aparținând diferitelor specii de arini, plopi, frasini, sălcii și răchite. În lunca Târnavei Mari zonele mlăștinoase au dispărut aproape complet ca urmare a lucrărilor de regularizare, păstrându-se doar câteva porțiuni mlăștinoase acoperite de vegetație specifică.

Prezentarea elementelor de interes conservativ:

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

Această arie protejată a fost de prioritate numărul 1 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării. Situl conține o populație importantă pe plan global a cristelului de câmp-*Crex crex*, iar populații importante ale zece specii de păsări care sunt amenințate Uniunii Europene: acvilă țipătoare mică-*Aquila pomarina*, viespar-*Pernis apivorus*, huhurez mare-*Strix uralensis*, caprimulg-*Caprimulgus europaeus*, ciocănitoare de stejar-*Dendrocopos medius*, ciocănitoarea de grădini-*Dendrocopos syriacus*, ghionoaie sură-*Picus canus*, ciocârlia de pădure-*Lullula arborea*, sfrâncioc roșiatic-*Lanius collurio*.

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 28 de specii de păsări protejate în spațiul european, întreaga avifaună a Podișului Hârtibaciului fiind formată din peste 160 de specii. În cadrul acestei componente faunistice sunt bine reprezentate păsările de pădure, păsările specific habitatelor de tufărișuri și pajștiștilor, dar și speciile caracteristice zonelor umede.

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

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

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

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

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

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

Efectivele populaționale ale acestor două specii de insectivore sunt impresionante, ajungând până la 900 de perechi în cazul caprimulgului și peste 15000 de perechi în cazul ciocârliiei de pădure. Dintre păsările de pradă este foarte frecvent întâlnit viesparul. Acesta este larg răspândit în special pe văile largi cu versanți despăduriți unde se întâlnesc între 100 și 120 de perechi cuibăritoare. Huhurezul mare este o pasăre de pradă nocturnă cu efective formate din 80-110 perechi cuibăritoare rezidente în pădurile de foioase ale sitului. Buha este o altă specie de prădător nocturn care este prezentă în special în pădurile din jurul râpelor mari. În acest sit au fost identificate în cadrul unor activități de inventariere a speciei un număr de cel puțin 35-40 de teritorii aflate în special pe Valea Șaeș. Efectivele foarte mari prezente în condiții bune de habitat au determinat acordarea unei stări excelente de conservare pentru populația de buhă din sit. Șerparul este o specie de răpitor diurn care cuibărește cu efective mici, 2-4 perechi, dar constante, în condiții optime de habitat și cu o ofertă trofică abundentă. Populația acestei specii are în sit o stare favorabilă de conservare. Alte specii de răpitoare diurne care cuibăresc în sit sunt șorecarul comun, uliul păsărar, uliul porumbar, vânturelul roșu și șoimul rândunelelor, iar dintre răpitoarele de noapte se întâlnesc frecvent ciușul, ciuful de pădure, striga și cucuveaua. Doar iarna se pot vedea și exemplare de erete vânăt. Toate aceste răpitoare diurne sau nocturne se bazează pe oferta trofică bogată generată de mozaicul de habitate, în care abundența cea mai mare o au șoarecele de pădure și șoarecele de câmp, alături de care se mai găsesc și alte rozătoare și insectivore. Prezența habitatului optim de cuibărit alături de existent unei oferte bogată de hrană au realizat premisele menținerii în acest sit a unei populații semnificative numeric de acvilă țipătoare mică, formată din 70-90 de perechi. Această specie care odinioară era una dintre cele mai larg răspândite și mai numeroase pasări de pradă din țară a suferit un declin semnificativ la nivel național și global din cauza puternicei presiuni antropice manifestate prin împușcare, distrugerea cuiburilor, degradarea habitatelor de cuibărit, intoxicarea cu pesticide și reducerea resurselor trofice.

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

Pajiștile umede sunt dominate de iarba albastră, fiind prezente și pălămida, sorbestreaua și iarba îngerilor. Și acestea sunt bogate în specii de orhidee precum mlăștinița, mâna Maicii Domnului, orhideea de mlaștină sau bujorelul. Toate aceste pajiști sunt foarte importante din punct de vedere conservativ prin populația de cristel de câmp care cuibărește aici și care este

reprezentată printr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare cuprins între 150 și 250. Această prezență semnificativă atribuie un rol important sitului în protejarea acestei specii de interes conservativ la nivel global.

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

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

1.2. Date privind aria naturală protejată ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare

De asemenea, suprafața fondului forestier al U.P. I Bethlen se suprapune integral și cu aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare**, parte integrantă a rețelei Natura 2000.

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

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

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

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

Floră:

- 10 taxoni vegetali periclitați în Europa, incluși în anexele Directivei Habitate și ale Conveniei de la Berna (inclusiv *Larix polonica*, angelica, arnica, papucul doamnei, *Echium rossicum*, narcisele, dedieii)
- 77 taxoni periclitați la nivel național, incluși în Lista Roie națională de Faună
- 23 specii de mamifere periclitate în Europa și protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna, incluzând lupul., ursul, pisica sălbatică, vidra
- 55 specii de păsări periclitate în Europa, incluse în Directiva Păsări și Convenia de la Berna, incluzând uliul păsărar, uliul porumbar, cârstelul de câmp și 76 specii protejate la nivel național
- 10 specii de reptile și amfibieni protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna, incluzând buhaiul de baltă cu burtă roșie
- 11 specii protejate de pesti prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna
- 600 specii de fluturi sunt descrise în cadrul acestui spațiu - 6 fiind protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna și 22 protejate la nivel național.

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

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

Numele și codul ANP	Suprafața (ha)	Importanță / Rol	Plan de management și nr. O.M. prin care a fost aprobat	Decizia / Nota de aprobare a obiectivelor specifice de conservare	Regiunea / regiunile biogeografice în care ANP este localizată	Tipuri de ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANP	Relațiile ANP cu alte ANP
ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	237514,7	Această zonă este foarte importantă din perspectiva conservării biodiversității, fiind cea mai mare suprafață compactă acoperită de arii protejate din Transilvania; un obiectiv extrem de important pentru această Arie Protejată este asigurarea menținerii și refacerii stării favorabile de conservare pentru toate	Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar	Decizia nr. 522/18.10.2021 și Decizia nr.198/30.03.2023 (completare)	continentală	Terenuri agricole; Ecosisteme forestiere/păduri de foioase, amestecuri, rășinoase; Ecosisteme de pășune și fânețe/pășuni montane, fânețe; Ecosisteme de ape/ape repezi, pâraie temporare; Ecosisteme artificiale/drumuri, construcții, diverse amenajări; Zone umede.	ROSA0227 Sighișoara – Târnava Mare; ROSA0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fănațului; ROSA0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului; ROSA0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaci;	Se învecinează cu următoarele arii protejate mai importante: ROSCI0090 Harghita Mădăraș, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0383 Râul Târnava Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnava Mare, ROSCI0357 Porumbeni, Movilele de la Păucea, ROSCI0187 Pajiștile lui Suci, ROSCI0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihalț, ROSCI0148 Pădurea de stejar pufos de la Petiș, ROSCI0211 Podișul Secașelor, ROSCI0093 Insulele Stepice Șura Mică - Slimnic, ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, ROSCI0352 Perșani, ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, ROSCI0329 Oltul Superior, ROSCI0137 Pădurea Bogății, ROSPA0093 Pădurea Bogata, ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Numele și codul ANP	Suprafața (ha)	Importanță / Rol	Plan de management și nr. O.M. prin care a fost aprobat	Decizia / Nota de aprobare a obiectivelor specifice de conservare	Regiunea / regiunile biogeografice în care ANP este localizată	Tipuri de ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANP	Relațiile ANP cu alte ANP
			<p>de la Dosul Fănațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-</p> <p>Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304</p> <p>Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari</p> <p>de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016</p>				<p>ROSAC0304 Hârtibaciu Sud - Vest;</p> <p>ROSCI0303 Hârtibaciu Sud - Est;</p> <p>Rezervația Naturală Stejarii seculari de la Breite, Municipiul Sighișoara";</p> <p>Monumentul naturii Canionul Mihăileni";</p> <p>"Rezervația de stejar pufos", comuna Daneș, sat Criș;</p>	
<p>ROSAC02 27 Sighișoara - Târnava Mare</p>	<p>89264,9</p>	<p>Utilizarea tradițională a terenurilor a păstrat o diversitate biologică ridicată. Aria este de importanță internațională, având în vedere că probabil ultimele pajiști de mare întindere în Europa sunt perfect funcționabile din punct de vedere ecologic. Managementul tradițional a stabilit un echilibru între activitățile umane și natură, acesta rămânând neschimbată din evul</p>	<p>Planul de management al ariilor naturale protejate</p> <p>ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-</p> <p>Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe</p> <p>Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar</p>	<p>Decizia nr. 522/18.10.2021</p>	<p>continentală</p>	<p>Ecosisteme forestiere/păduri de foioase, amestecuri, Ecosisteme de pășune și fânețe, Ecosisteme de ape/ape repezi, pâraie temporare, Ecosisteme artificiale/drumuri, construcții, diverse amenjări; Zone umede.</p>	<p>"Rezervația de stejar pufos", comuna Daneș, sat Criș;</p> <p>Rezervația Naturală Stejarii seculari de la Breite, Municipiul Sighișoara"</p>	<p>Se învecinează cu următoarele arii protejate mai importante: ROSCI0090 Harghita Mădăraș, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0383 Râul Târnava Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnava Mare, ROSCI0357 Porumbeni, Movilele de la Păucea, ROSCI0187 Pajiștile lui Suci, ROSCI0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihăil, ROSCI0148 Pădurea de stejar pufos de la Petiș, ROSCI0211 Podișul Secașelor, ROSCI0093 Insulele Stepice</p>

Numele și codul ANP	Suprafața (ha)	Importanță / Rol	Plan de management și nr. O.M. prin care a fost aprobat	Decizia / Nota de aprobare a obiectivelor specifice de conservare	Regiunea / regiunile biogeografice în care ANP este localizată	Tipuri de ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANP	Relațiile ANP cu alte ANP
		<p>mediu. Populația încă trăiește în strânsă legătură și peisajul înconjurător, care include pajiștile cele mai bogate ale Europei și întinsele păduri caducifoliolate. Aici există multe habitate și specii ce sunt în Lista Roie IUCN și de asemenea au un statut prioritar în Directiva Habitata, inclusiv cele mai mari populații de carnivore mari din etajul deluros (urs și lup)</p>	<p>de la Dosul Fănațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-</p> <p>Hârțibaciu, ROSCI0303 Hârțibaciu Sud-Est, ROSCI0304</p> <p>Hârțibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarul seculari</p> <p>de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul</p> <p>Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016</p>					<p>Șura Mică - Slimnic, ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043Frumoasa, ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, ROSCI0352 Perșani, ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, ROSCI0329 Oltul Superior, ROSCI0137 Pădurea Bogății, ROSPA0093 Pădurea Bogata, ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor</p>

2. Date privind habitatele și speciile din ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului posibil afectate de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Din analiza hărților de distribuție din *Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcăreșului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș*, aprobat prin OMMAP nr. 1166/2016, coroborat cu corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), realizată conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitare (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b), amenajamentul silvic se suprapune cu următoarele habitate:

Sit N2000	Habitate naturale Romania					Habitate Natura 2000	
	Cod	Corespond. Habitate Romania	Tip pădure	u.a.	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
ROSAC0227	R4119	Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Carex pilosa	4221 Faget cu Carex pilosa (Pm)	71 A 71 B 71 C 71 D 72 B 72 J 75 B 76 C	56,6	9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum	224,36
	R4120	Păduri moldave mixte de fag (Fagus sylvatica) și tei argintiu (Tilia tomentosa) cu Carex brevicollis	4331 Faget amestecat cu flora de mull (Pm)	13 B 13 C 13 D 14 C 14 D 15 D 16 B 16 D 17 F 17 H 18 C 19 B 19 D 20 A 20 B 22 B 22 F 22 G 22 H 23 A 23 C 24 B 24 D 24 F 25 A	167,76		
	R4160	Păduri-rariști dacice de stejar pufos (Quercus pubescens) cu Lithospermum purpurocoeruleum	8211 Stejar pufos pur din zona forestiera (Pi)	19 A 23 B 24 A 24 C 24 E	17,05	91H0 - *Vegeteție forestieră panonică cu Quercus pubescens	17,05

Sit N2000	Habitate naturale Romania				Habitate Natura 2000		
	Cod	Corespond. Habitate Romania	Tip pădure	u.a.	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	4231 Faget de dealuri, cu Rubus hirtus (Pm)	10 A 10 B 11 A 11 B 11 C 11 E 17 A 17 B 17 G 18 B 21 22 C 22 D 22 E 43 65 70 B 70 C 72 A 72 E 72 G 73 A 73 C 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 76 A 76 B 87	240,81	91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto – Fagion	240,81
	R4128	Păduri getice – dacice de gorun (Quercus petraea) cu Dentaria bulbifera	5113 Gorunet cu flora de mull de productivitate mijlocie (Pm)	11 D 19 C 19 E 72 C 73 B	47,2	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	47,2
			5167 Gorunet de productivitate inferioară, Pi	13 A, 14 A, 17 E, 72 D, 72 F, 72 H, 72 I	24,75	R0 - fără corespondență	24,75
			8421 Amestec de gorun și stejar pufos, Pi	14 B, 14 E, 14 F, 14 G, 15 A, 15 B, 15 C, 16 A, 16 C, 17 C, 17 D, 17 I, 18 A, 19 F, 22 A	49,29	R0 - fără corespondență	49,29

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspectivă schimbări climatice
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	u.a. 71 A 71 B 71 C 71 D 72 B 72 J 75 B 76 C 13 B 13 C 13 D 14 C 14 D 15 D 16 B 16 D 17 F 17 H 18 C 19 B 19 D 20 A 20 B 22 B 22 F 22 G 22 H 23 A 23 C 24 B 24 D 24 F 25 A	-	-	-	12709 ha (ROSAC0227)	bună (B)	stabile	-	nesemnificativă	stabile
91H0 - *Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E	-	-	-	705 ha (ROSAC0227)	bună (B)	stabile	-	nesemnificativă	stabile
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto – Fagion</i>	u.a. 10 A 10 B 11 A 11 B 11 C 11 E 17 A 17 B 17 G 18 B 21 22 C 22 D 22 E 43 65 70 B 70 C 72 A 72 E 72 G 73 A 73 C 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 76 A 76 B 87	-	-	-	789 ha (ROSAC0227)	bună (B)	stabile	-	nesemnificativă	stabile
91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	u.a. 11 D 19 C 19 E 72 C 73 B	-	-	-	6171,12 ha (ROSAC0227)	bună (B)	stabile	-	nesemnificativă	stabile

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspectivă schimbări climatice
1354 *Ursus arctos	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	necunoscută	specie nerezidentă pe suprafața planului dar cu habitat potențial reprezentat de întreaga suprafață a fondului forestier al UP I Bethlen care este habitat favorabil pentru hrănire și odihnă a speciei	stabilă	32910,77 ha (întreaga suprafață de fond forestier la nivelul sitului ROSAC0227)	nefavorabilă	stabile	Este cel mai mare prădător din fauna României și a Europei, cu lungimea cap + trunchi = 1,5 - 2,5 m și înălțimea la greabăn = 1,5 m. Corpul are o constituție robustă, membrele și coada sunt scurte. Ochii și urechile sunt mici. Blana este de culoare cafeniu închisă, până la negricioasă pe spate și gălbuie pe abdomen. Hrana este constituită din ierburi, rădăcini, mușchi de pământ, ciuperci, fructe, furnici, șoareci, păsări. Mai puțin are succes la prinderea artiodactilelor - ciute, căprioare, capre negre, bune alergătoare. Ocazional, ursul atacă și mănâncă animale domestice. Preferă zonele împădurite, dar pentru căutarea hranei iese și în locuri deschise, intrând chiar și în localități.	nesemnificativă	stabile

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspectivă schimbări climatice
1352 *Canis lupus	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	necunoscută	specie nerezidentă pe suprafața planului dar cu habitat potențial reprezentat de întreaga suprafață a fondului forestier al UP I Bethlen care este habitat favorabil pentru hrănire și odihnă a speciei	stabilă	32910,77 ha (întreaga suprafață de fond forestier la nivelul sitului ROSAC0227)	nefavorabilă	stabile	Carnivor de talie mare, cu lungimea cap + trunchi = 800 - 1000 mm; înălțimea la greabăn = 850 - 950 mm; coada = 300 - 400 mm. Botul este scurt și ascuțit. Urechile sunt întotdeauna drepte. Coada nu este niciodată ridicată sau rulată pe spate, cum se întâmplă la unele rase de câini. Culoarea blănii este destul de uniformă, cafeniu-cenușie pe spate și ceva mai deschisă, pe abdomen. Se hrănește cu iepuri, păsări și rozătoare, astfel populațiile acestor specii sunt menținute la un nivel ecologic optim și le și le curăță de indivizii bolnavi, cu tare și semne de degenerări. O influență selectivă o are și asupra populațiilor de căprioare, cerbi și capre negre. Preferă zonele împădurite, dar pentru căutarea hranei iese și în locuri deschise, intrând chiar și în localități. Adăposturile și le face pe sub lespezi de piatră și sub rădăcinile arborilor din pădurile compacte. De obicei, preferă locurile mai călduroase de la baza dealurilor și din zonele submontane, dar împădurite. A fost, însă, semnalat și până la 1160 m altitudine.	nesemnificativă	stabile

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspective schimbări climatice
1324 <i>Myotis myotis</i>	u.a. 11 D, 13 A, 13 B, 13 C, 14 A, 14 B, 14 D, 14 E, 15 B, 15 C, 16 C, 17 C, 17 D, 18 A, 22 D, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 24 E, 24 F, 65, 72 G, 72 H, 75 B, 76 B	600 - 800 indivizi	conform hărților de distribuție din PM, coroborate cu informațiile privind ecologia speciei, arboretele mature(>80 ani) și cu consința sub 0,7 reprezintă habitat favorabil pentru specie	stabilă	cel puțin 41 000 ha	satisfăcătoare - favorabilă (ROSAC0227)	stabile	<p>Este una dintre cele mai mari specii de lilieci din Europa. Are urechi lungi, ce depășesc nivelul nărilor atunci când sunt îndoite anterior. Pe marginea lor externă există 7-8 pliuri transversale, iar marginea internă este convexă. Blana este deasă, de culoare cenușiu-cafenie, cu nuanțe de roșcat pal pe spate și roșcat-gălbui pe abdomen. Botul, urechile și patagiul sunt de culoare cenușiu-cafenie. Lungimea corpului este de 6-8 cm, iar greutatea de 28-40 g. Hrana constă în principal din coleoptere și diptere, apoi lepidoptere și ortoptere, mai puțin din chilopode, opilionide, araneide. Caută habitate de hrănire amplasate la maxim 10 km depărtare de adăposturi. Are zborul lent, la 0,5-1 m deasupra solului. Migrațiile sale sunt sezoniere, pe distanțe de maxim 200 km..</p> <p>Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de 22 de ani. Este o specie iubitoare de căldură care preferă podurile caselor, cu temperaturi de până la 40°C.</p> <p>Se mai adăpostește în peșterile cu izvoare termale și în cele din zonele calcaroase. Formează colonii mixte cu alte specii ale <i>Myotis</i> și <i>Rhinolophus</i>.</p> <p>Pentru hibernare caută adăposturi cu temperaturi</p>	ne semnificativă	stabile

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspective schimbări climatice
								<p>relativ constante, cum ar fi peșteri, galerii de mină, tunele subterane etc. Preferă habitatele cu păduri și plantații de foioase sau cu pășuni cu tufișuri rare.</p>		

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspectivă schimbări climatice
1193 Bombina variegata	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	cel puțin 10000 exemplare adulte	conform hărților de distribuție din PM, întreaga suprafață de fond forestier a UP I Bethlen prezintă microhabitate potențiale în care se pot dezvolta bălți permanente sau temporare caracteristice acestei specii.	stabilă	necunoscută	favorabilă	stabile	Specie de amfibian anur (broască) de talie mică, cu spatele rugos, cu negi prevazuți cu mici țepi. Dorsal colorația este brun deschiscenușiu, cu pete mai închise. Ventral este colorată galben cu marmorajii gri-petrol, negricioase și uneori albe. Trăiește în zone de deal și munte în general între 200-1800 m altitudine, în și pe lângă bălți mici, șanțuri cu apă, pâraie și alte ape curgătoare.	nesemnificativă	stabile
A239 Dendrocopos leucotos (Ciocănițoarea cu spate alb)	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	Cel puțin 635	conform hărților de distribuție din PM și conform ecologiei speciei, întreaga suprafață de fond forestier a UP I Bethlen reprezintă habitat favorabil pentru specie	stabilă	Nu sunt disponibile informații privind suprafața habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit și hrănire	nefavorabilă	stabile	Preferă pădurile compuse din fag (Fagus sp.), mesteacăn (Betula sp.), paltin (Acer sp.), frasin (Fraxinus sp.), ulm (Ulmus sp.), plop (Populus sp.). Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, iar uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure	nesemnificativă	stabile

Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspectivă schimbări climatice
<i>A236 Dryocopus martius</i> (Ciocănițoarea neagră)	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	cel puțin 387	conform hărților de distribuție din PM și conform ecologiei speciei, întreaga suprafață de fond forestier a UP I Bethlen reprezintă habitat favorabil pentru specie	stabilă	Nu sunt disponibile informații privind suprafața habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit și hrănire	favorabilă	stabile	Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale. Deși preferă porțiunile de păduri mai rare, poate fi prezentă și în pălcurile de păduri izolate, relativ departe de pădurea intactă. Mărimea unui teritoriu variază între 100 și 400 ha, din care doar unele zone mai importante sunt apărate activ. Acest teritoriu este împărțit în zone de darabană, de hrănit, de cuibărit, de culoare de zbor, locuri de odihnă și zone neutre	nesemnificativă	stabile
<i>A321 Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	cel puțin 35095	conform hărților de distribuție din PM și conform ecologiei speciei, întreaga suprafață de fond forestier a UP I Bethlen reprezintă habitat favorabil pentru specie	stabilă	Nu sunt disponibile informații privind suprafața habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit și hrănire	nefavorabilă	stabile	Preferă pădurile de foioase, în special fâgetele și amestecurile de fag. Preferă pentru cuibărit copacii maturi, în scorburile cărora este amplasat cuibul	nesemnificativă	stabile

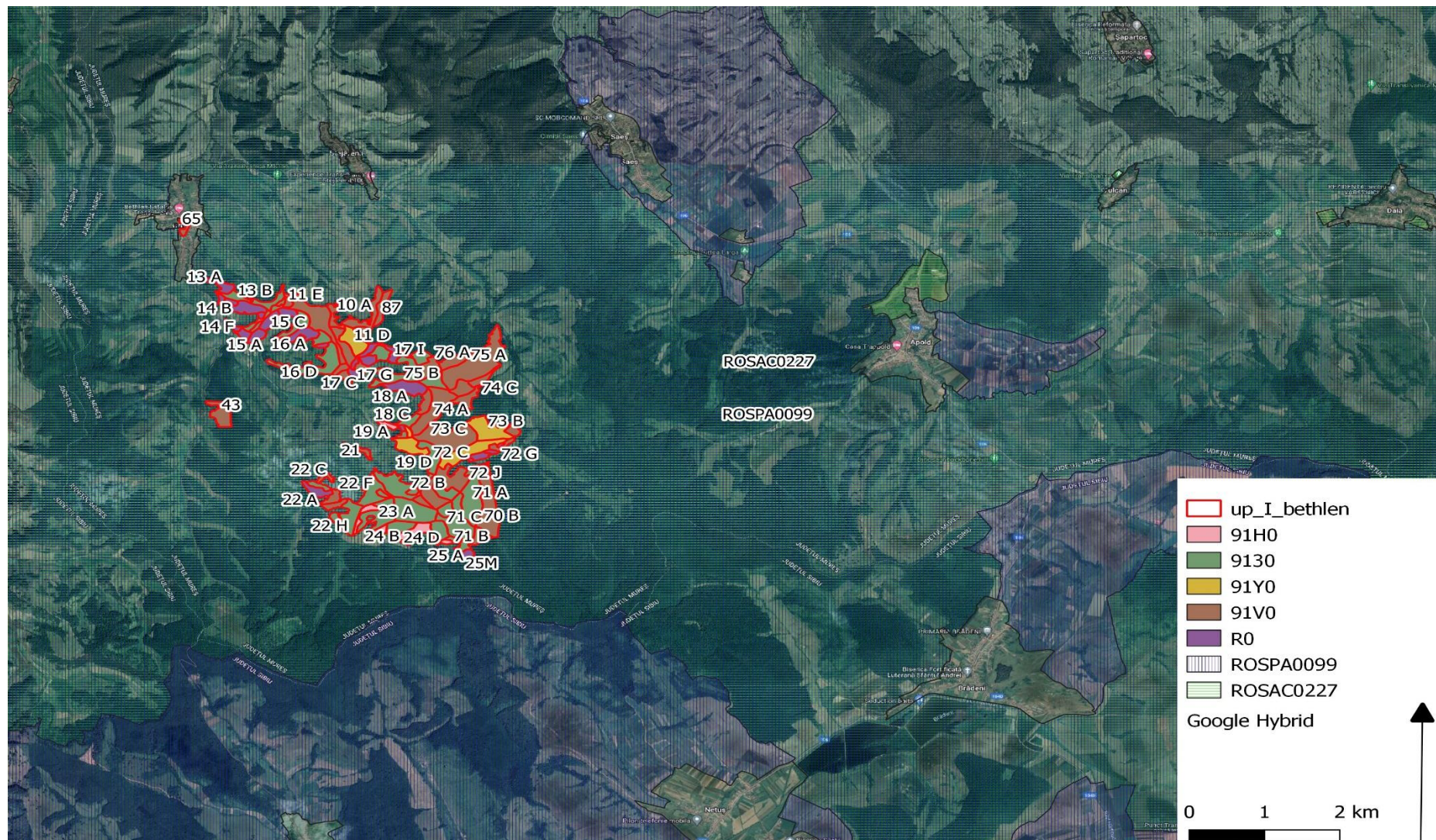
Habitat / Specie	Localizare habitat / specie	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor (pe suprafața planului)	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei (la nivel de sit)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de plan	Perspectivă schimbări climatice
A072 <i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	cel puțin 367	conform hărților de distribuție din PM și conform ecologiei speciei, întreaga suprafață de fond forestier a UP I Bethlen reprezintă habitat favorabil pentru specie	stabilă	Nu sunt disponibile informații privind suprafața habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit și hrănire	nefavorabilă	stabile	Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Uneori poate fi văzut planând și utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție specifică. Cel mai adesea perechea își face un cuib nou în fiecare an, acesta fiind situat la înălțime într-un copac mare (în special fag, stejar sau pin), pe o ramură laterală. El este confecționat din crengi proaspete, care au încă frunze. Aceste crengi cu frunze verzi sunt adăugate permanent în timpul cuibăritului, pentru camuflarea cu succes a cuibului în coronamentul arborelui.	ne semnificativă	stabile

Din analiza datelor prezentate mai sus, se pot trage următoarele concluzii:

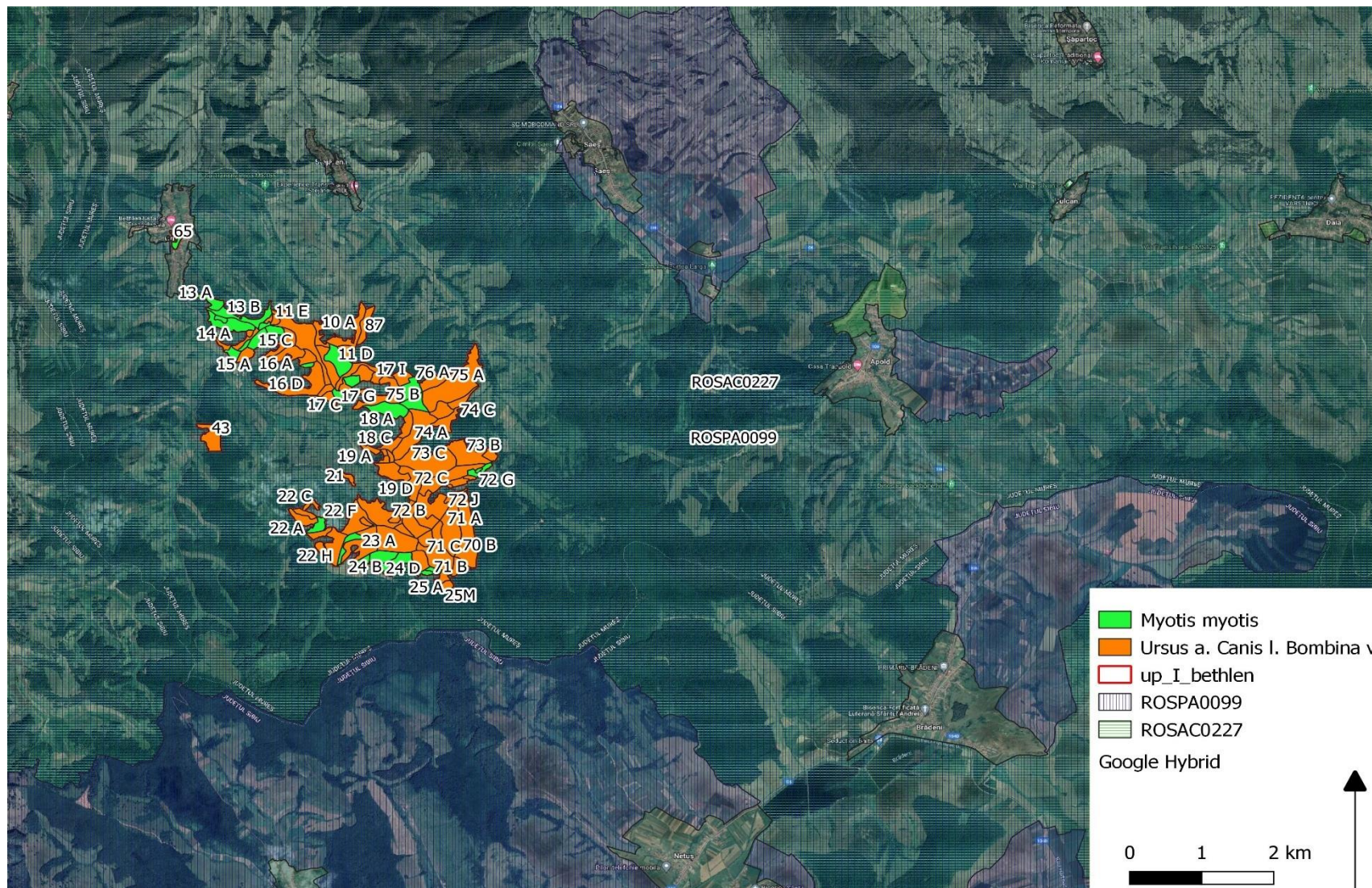
1. Pe suprafața fondului forestier al U.P. I Bethlen (606 ha) se regăsesc următoarele tipuri de habitate:
 - **9130 Păduri de fag de tip *Asperulo – Fagetum*** 224,36 ha (37%)
 - **91H0 - *Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*** 17,05 ha (3%)
 - **91V0 – Păduri dacice de fag - *Symphyto – Fagion*** 240,81 ha (40%)
 - **91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen** 47,20 ha (8%)
 - **R0 - fără corespondent Natura 2000** 76,58 ha (12%)
2. Speciile de interes comunitar *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Bombina variegata*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis* și *Pernis apivorus* au ca și habitat potențial favorabil de viațuire, întreaga suprafața a U.P. I Bethlen – 606 ha
3. Specia de chiroptere *Myotis myotis* are ca și habitat potențial favorabil de viațuire, arboretele cu vârsta peste 80 de ani și cu consistența $K < 0,7$ – 107,29 ha (18%).

La aceste concluzii s-a ajuns în urma corelării datelor și hărților de distribuție a habitatelor și speciilor din Planul de management, aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016, cu datele oferite de Amenajamentul Silvic al U.P. I Bethlen și informațiile culese în etapa de teren.

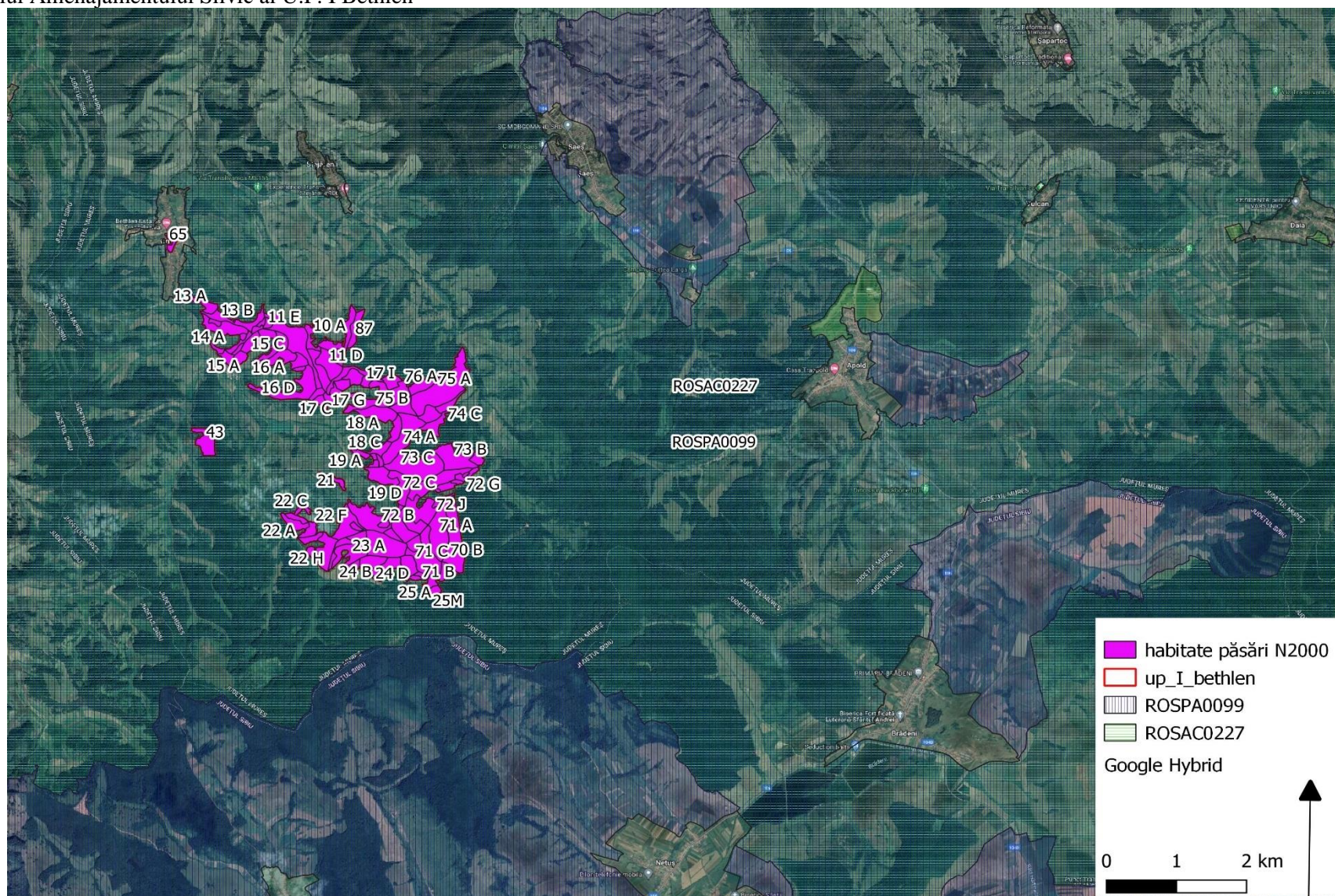
Hartă cu distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar de pe suprafața planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen



Hartă cu distribuția speciilor de interes comunitar (*Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Bombina variegata* și *Myotis myotis*) pe suprafața planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen



Hartă cu distribuția speciilor de păsări de interes comunitar (Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Pernis apivorus) pe suprafața planului Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen



3. Relațiile structurale și functionale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate

Relațiile care se formează între componentele unui ecosistem sunt deosebit de complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură. Orice ecosistem îndeplinește 3 funcții principale:

- energetică
- de circulație a materiei
- de autoreglare

Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozelor, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu. Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară existența prezența tuturor treptelor piramidei trofice:

- Producători primari – reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.

- Consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) – organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate speciile prezente pe teritoriul sitului.

- Descompunătorii sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și ușor de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

Ecosistemele pot fi destabilizate atunci când una din treptele piramidei trofice este decimată, înlăturată sau se manifestă atipic. Acest lucru poate duce la un colaps al întregului lanț trofic, cu rezultate dezastruoase pentru întregul ecosistem și care poate duce la o perioadă lungă de refacere sau o extincție totală a unor specii.

Prin organizare, măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse, amenajamentul unității de protecție studiate promovează și au în vedere asigurarea integrității ariei naturale protejate, prin:

- menținerea compactă, în permanență, a fondului forestier și realizarea unui grad mic de fragmentare a acestuia în subparcelele care includ arbori de aceeași specie și vârstă sau vârste apropiate, ceea ce creează o gamă largă de condiții de mediu favorabile conviețuirii mai multor specii de floră și faună;

- regenerarea naturală a arboretelor, din sămânță, și restrângerea la maximum a suprafețelor regenerate artificial prin împădurire (cu material provenit din rezervațiile de semințe - populații locale din zonă);

- compoziția-țel (optimă) apropiată de compoziția tipului natural de pădure și menținerea/crearea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret;

- prin executarea tăierilor de conservare, tăieri cu perioadă lungă de regenerare, se realizează un mozaic de habitate naturale cu vegetație forestieră în diverse stadii sub aspectul conservării faunei (păsări și animale de talie medie și mare);

- realizarea de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care se îmbunătățesc structura pe orizontală și verticală (rărituri cu caracter preparatoriu premergător tăierilor de regenerare), precum și starea de sănătate, stabilitatea la acțiunea factorilor vătămători (cu precădere, vânt și zăpadă) și biodiversitatea naturală;

- păstrarea unor „arbori pentru diversitate”, constând din pâlcuri, buchete și grupe de arbori reprezentativi, precum și arbori uscați, pe picior sau la sol, în curs de uscare, scorburoși, cu putregai, cu prilejul executării atât a tăierilor de regenerare, cât și a tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

- ținerea sub control a efectivului populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora (păsări insectivore, furnici, ș.a.);
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară (îndeosebi, iarna), menținerea efectivului și a proporției sexelor la nivel optim, precum și a stării de sănătate, respectarea cu strictețe a perioadei de prohibiție, combaterea braconajului, evitarea executării de lucrări deranjante în perioada de împerechere și creștere a puilor, etc.
- recoltarea rațională a ciupercilor comestibile, fructelor de pădure și plantelor medicinale.

Rolul amenajamentului nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării speciilor de interes comunitar și a habitatelor acestora conținute în fondul forestier. Menținerea integrității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului.

Integritatea unei arii natural protejate este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor de interes comunitar și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor acestora din punct de vedere ecologic și etologic. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă aceste induce un impact negativ asupra parametrilor obiectivelor de conservare care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei de protecție special avifaunistică sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea siturilor NATURA 2000 urmează a fi identificate și cuantificate în cadrul planurilor de management, conform cu prevederile OUG nr. 57/2007 aprobat cu modificări din Legea nr. 49/2011.

Administratorii ariilor naturale protejate veghează la menținerea sau îmbunătățirea integrității și conservării biodiversității în siturile NATURA 2000. Soluțiile tehnice ale Amenajamentului Silvic U.P. I Bethlen trebuie să fie armonizate cu obiectivele de conservare ale habitatelor și speciilor pentru situl ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare aprobate prin decizia numărul 522/18.10.2021 a președintelui ANANP și pentru situl ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului aprobate prin deciziile numărul 522/18.10.2021 și 198/30.03.2023 a președintelui ANANP și cu măsurile menite să reducă impactul asupra speciilor de interes comunitar din Planul de management al ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016.

În limitele teritoriale ale U.P. I Bethlen caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor de interes comunitar deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este redusă. Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

Denumire habitat / specie	Relațiile de dependență dintre ANP și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar (habitatele forestiere)	Relațiile de dependență dintre specii 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
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi și foarte rezezi Pădurea are și rol antierozional	speciile de lilieci de interes comunitar sunt direct dependente de acest tip de habitat; de asemenea, acest tip de habitat reprezintă habitat favorabil atât pentru speciile de carnivore mari de interes comunitar cât și pentru speciile de amfibieni și păsări	nu este cazul	producător primar - P	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
91H0 - *Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi și foarte rezezi Pădurea are și rol antierozional	speciile de lilieci de interes comunitar sunt direct dependente de acest tip de habitat; de asemenea, acest tip de habitat reprezintă habitat favorabil atât pentru speciile de carnivore mari de interes comunitar cât și pentru speciile de amfibieni și păsări	nu este cazul	producător primar - P	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto – Fagion	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi și foarte rezezi Pădurea are și rol antierozional	speciile de lilieci de interes comunitar sunt direct dependente de acest tip de habitat; de asemenea, acest tip de habitat reprezintă habitat favorabil atât pentru speciile de carnivore mari de interes comunitar cât și pentru speciile de amfibieni și păsări	nu este cazul	producător primar - P	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi și foarte rezezi Pădurea are și rol antierozional	speciile de lilieci de interes comunitar sunt direct dependente de acest tip de habitat; de asemenea, acest tip de habitat reprezintă habitat favorabil atât pentru speciile de carnivore mari de interes comunitar cât și pentru speciile de amfibieni și păsări	nu este cazul	producător primar - P	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen

Denumire habitat / specie	Relațiile de dependență dintre ANP și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar (habitatele forestiere)	Relațiile de dependență dintre specii 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
1354 *Ursus arctos	nu este cazul	direct dependent de habitatele forestiere de interes comunitar prezente pe suprafața UP I Bethlen	Preferă habitatele forestiere din zonele de munte și deal	se află în vârful piramidei trofice ca și consumator terțiar - CIII. Specie omnivoră, primăvara consumă de cele mai multe ori ierburi proaspete, lăstari, insecte (furmici) Vara se hrănește preponderent cu fructe, insecte și larvele acestora, dar mai poate consuma mamifere mici sau juvenili de ungulate. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante (jir, ghindă)	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
1352 *Canis lupus	nu este cazul	direct dependent de habitatele forestiere de interes comunitar prezente pe suprafața UP I Bethlen	Preferă habitatele forestiere din zonele de munte și deal evitând pădurile compacte. Culcușurile sunt făcute pe sub rădăcini sau stânci, de cele mai multe ori pe versanți sudici și cât mai aproape de cursurile de apă, dar și în locuri greu accesibile	se află în vârful piramidei trofice ca și consumator terțiar - CIII. Hrana constă în principal din mamifere de talie mare și mijlocie (cervide, rozătoare, animale domestice, chiar și păsări, hoituri, unele plante și fructe), prezența lor într-o regiune fiind mult condiționată de prezența și abundența hranei	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
1324 <i>Myotis myotis</i>	nu este cazul	Folosește habitatele forestiere de interes comunitar de pe suprafața sitului pentru hrănire și adăpost temporar. Situl cuprinde majoritar păduri de foioase de diferite vârste, care reprezintă habitate de hrănire prioritare pentru specie	Nu se cunosc peșteri și galerii de mină pe suprafața fondului forestier al UP I Bethlen	consumator secundar - CII	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
1193 <i>Bombina variegata</i>	Preferă bălți formate în pajiști, pădure, tufărișuri (parțial) cu panta sub 10 grade.	Prezența speciei a fost confirmată în habitatele forestiere de interes comunitar de pe suprafața UP I Bethlen	Trăiește în zone de deal și munte în general între 200-1800 m altitudine, în și pe lângă bălți mici, șanțuri cu apă, pâraie și alte ape curgătoare.	consumator primar - CI	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoare cu spate alb)	nu este cazul	Cuibărește în păduri mature sau bătrâne de fag. Cuibul este săpat în arborii mari	dependentă de factorul altitudinal(400 - 1800 m), de relief(preferă relieful colinar și montan) și de expoziția versanților pe care cuibărește(preferă expoziția sudică)	consumator secundar - CII	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
A236 <i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoarea neagră)	nu este cazul	Cuibărește în diverse tipuri de habitate forestiere, preferând pădurile mature/bătrâne de fag, mixte sau	dependentă de factorul altitudinal(se întâlnește până la 2000 m), de suprafața habitatului unei perechi(între 100 - 400 ha), preferă	consumator secundar - CII	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I

Denumire habitat / specie	Relațiile de dependență dintre ANP și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar (habitatele forestiere)	Relațiile de dependență dintre specii 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
		conifere - molidișuri. Necesită arbori mari, scorburoși sau parțial/total uscați	pădurile heterogene		Bethlen
A321 Ficedula albicollis (Muscar gulerat)	nu este cazul	cuibărește în diverse tipuri de habitate forestiere, preferând pădurile mature/bătrâne de foioase, îndeosebi făgetele, dar și amestecurile de foioase sau cvercineele. Necesită arbori mari, scorburoși.	dependență de pădurile naturale fundamentale	consumator secundar - CII	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen
A072 Pernis apivorus (Viespar)	nu este cazul	Cuibărește în diverse tipuri de păduri, de regulă în cele de foioase mai deschise, dar se hrănește preponderant pe terenuri deschise	dependență de pădurile de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană	consumator secundar - CII	Nu există informații asupra existenței de coridoare ecologice pe suprafața Amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen

4. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.).

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

Obiective de conservare stabilite prin PM

Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Obiectiv specific: Refacerea/menținerea, prin lucrări silvice responsabile ¹¹ , a structurii optime a fondului forestier și a stării de conservare a habitatelor forestiere din fond forestier și din afara fondului forestier, pentru realizarea stării de conservare favorabile a habitatelor și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ	
Programul 1: Biodiversitate	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	
Activități și măsuri specifice	
1.1.1. Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al Ariilor Protejate pe cel puțin 25% din fondul forestier	<p>a. Armonizarea listei Pădurilor cu Valoare Ridicată de Conservare identificate cu ocazia certificării, cu valorile identificate în Planul de Management.</p> <p>b. Armonizarea prevederilor amenajamentelor cu măsurile din Planul de Management cu ocazia reamenajărilor.</p> <p>c. Identificarea lucrărilor care în amenajamentele silvice corespund cu cerințele speciilor dependente de habitatele forestiere dar pentru care nu se respectă periodicitatea, intensitatea și revizuirea modului de aplicare a acestora. De exemplu în situațiile în care tăierile de regenerare se execută cu intensitate mai mare decât cea acceptabilă din perspectiva menținerii habitatului, reducându-se semnificativ perioada de regenerare, uneori chiar fără a se asigura succesul regenerării.</p>
1.1.2. Menținerea habitatelor forestiere aflate în prezent în afara fondului forestier și implementarea de măsuri minime de management, astfel încât să se mențină habitatele forestiere și speciile de interes conservativ asociate.	<p>a. Menținerea suprafeței actuale de pădure aflate în prezent în afara fondului forestier prin includerea suprafețelor respective în fond forestier conform prevederilor legale sau cel puțin prin asigurarea unui management conform prevederilor legale pentru pășuni împădurite.</p> <p>b. Realizarea de acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor de terenuri cu păduri în afara fondului forestier cu privire la prevederile legale de management.</p> <p>c. Identificarea necesității plăților compensatorii pentru menținerea condițiilor necesare habitatelor și speciilor de interes conservativ.</p> <p>d. Menținerea suprafețelor cu habitatul de interes comunitar 91H0*, aflate în afara fondului forestier și introducerea în fond forestier cu prioritate a acestor suprafețe, habitat prioritar emblematic pentru sit. A se vedea măsurile din Anexa nr. 13 și Anexa nr. 30.</p> <p>e. Stabilirea măsurilor minime pentru speciile de interes conservativ în aceste suprafețe și implementarea lor-de exemplu menținerea arborilor bătrâni, asigurarea menținerii lemnului mort, conform fișelor speciilor și habitatelor.</p>
1.1.3. Stabilirea și implementarea măsurilor de management specifice pentru menținerea / îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar în Siturile de Interes Comunitar.	<p>a. Stabilirea măsurilor de management specifice în baza recomandărilor din studiul de inventariere a habitatelor forestiere de interes comunitar așa cum sunt prezentate în fișele habitatelor din Anexa nr.13.</p> <p>b. Verificarea modului de aplicare a măsurilor de management prevăzute în planul de management al Ariilor Protejate prin participare la marcări sau verificarea acestora și la controale în parchete.</p> <p>c. Diseminarea măsurilor de management specifice: De exemplu prin programe de perfecționare profesională, instruiți, schimburi de experiență.</p>
1.1.4. Stabilirea de măsuri de refacere în ROSAC0227Sighișoara-Târnava Mare și întocmirea de proiecte pentru inițierea lucrărilor de refacere pe cel puțin 10% din suprafețele degradate ale habitatelor 91H0*, 9170 în fond forestier .	<p>a. Corectarea încadrării la tipul natural fundamental de pădure a tuturor arboretelor identificate în Studiul pe habitate forestiere ca fiind habitate 91H0* cu ocazia reamenajărilor.</p> <p>b. Includerea arboretelor care corespund habitatului 91H0* și care sunt în stare favorabilă de conservare în categoria funcțională care permite menținerea lor prin încadrarea în tipul funcțional T2 dacă această măsură nu împiedică plățile compensatorii. Dacă includerea în categorie funcțională restrictivă împiedică acordarea de plăți compensatorii, se mențin actualele încadrări, dar se permit doar lucrări corespunzătoare acestui tip funcțional și se acordă plăți compensatorii.</p> <p>c. Stabilirea zonelor prioritare pentru refacere și a măsurilor de refacere a tipului natural fundamental de pădure, elaborarea</p>

	<p>proiectelor de refacere.</p> <p>d. Revizuirea măsurilor de management - dacă este cazul - prevăzute în amenajamentele silvice pentru a se reface habitatul 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere .</p> <p>e. Identificarea resurselor necesare pentru proiectele de refacere și a potențialilor parteneri și a surselor de finanțare.</p> <p>f. Obținerea aprobărilor pentru proiectele de refacere și implementarea lor și inițierea lucrărilor de refacere.</p> <p>g. Delimitarea habitatelor de aniniș incluse în Unități Amenajistice care au majoritar alte tipuri de arborete - stabilirea de ua noi sau delimitarea provizorie până la reamenajare pentru a se asigura menținerea acestora în cazul în care în unitatea amenajistică respectiv sunt planificate lucrări de refacere sau tăieri definitive .</p> <p>h. Stabilirea de măsuri de management care să permită menținerea arboretului matur de anin, echivalente lucrărilor pentru T1-T4 sau chiar includerea unităților amenajistice sau suprafețelor respective în categorii funcționale care permit încadrarea la tipul funcțional T1-T4 dacă este necesar.</p>
<p>1.1.5. Menținerea / refacerea stării de conservare favorabilă a habitatului 91H0* din afara fondului forestier în situl ROSAC0227Sighișoara - Târnavă Mare</p>	<p>a. Identificarea și delimitarea păcurilor de pădure cu stejar pufos și identificarea proprietarilor</p> <p>b. Acțiuni de informare a Direcțiilor Agricole Județene și Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură din zona Ariilor Protejate pentru a se ajunge la interzicerea tăierii vegetației lemnoase din aceste habitate.</p> <p>c. Interzicerea exploatării masei lemnoase în suprafețele care sunt în stare favorabilă de conservare -numai în cazul în care se acordă plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete.</p> <p>d. Stabilirea măsurilor de management pentru refacerea habitatului 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere.</p> <p>e. Acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor și administratorilor de fond forestier</p> <p>f. Includerea cu prioritate a acestor suprafețe în fond forestier și întocmirea de proiecte și Identificarea de resurse pentru trecerea în proprietatea statului a arboretelor de stejar pufos.</p> <p>g. Realizarea unui studiu cu privire la impactul pășunatului în acest habitat în suprafețele aflate în afara fondului forestier.</p>
<p>1.1.6. Menținerea / refacerea habitatelor de interes comunitar cu stejar și gorun-9170, 91Y0, 91H0* și 91H0*- prin măsuri de management forestier adaptate cerințelor acestor habitate.</p>	<p>a. Ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior.</p> <p>b. Recomandarea tratamentelor cvasigrădinate în cazul trupurilor de pădure de cel puțin 350 hectare, cu proprietate fărâmițată, cu utilizarea de preferință a atelajelor pentru exploatarea masei lemnoase: posibil să fie nevoie de stabilirea / aprobarea unui mod de expoatare / management favorabil / adaptat la proprietăți mici, care să permită menținerea biodiversității.</p> <p>c. Promovarea lucrărilor de refacere prin conducerea arboretelor - reducerea suprafețelor cu lucrări de substituie la situațiile în care refacerea nu poate fi realizată prin conducerea arboretelor.</p> <p>d. Menținerea arborilor seculari și a lemnului mort pe picior și pe sol.</p>
<p>1.1.7. Menținerea stării de conservare favorabile în habitatele de făget -9130, 9110, 91V0-și inițierea refacerii pe cel puțin 5% din suprafața celor degradate.</p>	<p>a. Menținerea / creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare.</p> <p>b. Menținerea preexistențelor sau desemnarea unor arbori de valoare economică redusă ca viitori preexistenți și a arborilor morți pe pe picior sau pe sol în volumele recomandate în măsurile de management din fișa habitatului.</p> <p>c. Recomandarea tăierilor cvasigrădinate pe suprafețele cu numeroși proprietari.</p> <p>d. Menținerea speciilor secundare - carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire.</p> <p>e. Testarea, în măsura în care se obțin avizele necesare, a unui mod de fospodărire a pădurilor private care să permită</p>

<p>1.1.8. Menținerea a unui procent de cel puțin 50% din suprafața împădurită a Ariilor Protejate cu păduri cu vârstă de peste 80% distribuite pe trupuri de pădure, pentru a satisface cerințe critice de cuibărire pentru speciile de păsări și habitatul necesar pentru speciile de lilieci.</p>	<p>proprietarilor de suprafețe mici să extragă 5 m³ lemn/an/hectar.</p> <p>a. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 de ani pe o suprafață de minim 20% din suprafața pădurilor - conducerea lor către statutul de arborete seculare-, măsură ce va fi luată în considerare în condițiile în care vor exista plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete. Pentru pregătirea măsurii, se vor parcurge următorii pași:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea și cartarea suprafețelor prioritare pentru aplicarea acestor măsuri; arborete cu specii favorabile, stare de conservare favorabilă, distribuite cât mai uniform pe suprafața Ariilor Protejate și altele asemenea. - în trupurile de pădure în care în prezent nu s-au identificat asemenea arborete, desemnarea ua-lor care pot fi conduse spre starea de arborete seculare. - informarea proprietarilor cu privire al cerința de a se exclude aceste arborete de la tăieri, acțiuni de conștientizare și încurajare pentru acceptarea restricțiilor: inclusiv sprijin pentru accesarea de plăți compensatorii. - lobby la instituțiile relevante pentru alocarea sumelor necesare pentru această măsură prin plăți compensatorii. <p>b. Interzicerea oricăror exploatări forestiere în arboretele cu vârste între 80 și 100 de ani- accidentale, igienă.</p>
<p>1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pt speciile de păsări, lilieci și amfinieni în pădurile de pe întreaga suprafață a Ariilor Protejate.</p>	<p>a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani/bătrâne în fiecare trup de pădure - se va tinde spre menținerea de "ochiuri" în suprafață totală de minim 10 hectare pădure bătrână la 100 hectare sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 hectare în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre.</p> <p>b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/hectar sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate.</p> <p>c. Menținerea de preexistenți - arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete - minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior.</p> <p>d. Menținerea în medie a minim 20 m³/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în făgete și păduri mixte cu fag.</p> <p>e. Menținerea a minim 15 m³/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee.</p> <p>f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.</p> <p>g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața Ariilor Protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare.</p> <p>h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani -în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.</p> <p>i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar, - 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și - 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare. <p>j. Menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele.</p> <p>k. În arboretele pe pante peste 35o realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.</p> <p>l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale - obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.</p> <p>m. Menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de</p>

	pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.
1.1.10. Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari.	a. Asigurarea unor zone de liniște în zona bârloagelor cunoscute, fără exploatare de masă lemnoasă în perioada 1 decembrie - 31 martie. b. Reglementarea accesului motorizat în fond forestier: amplasarea de bariere și indicatoare rutiere, aplicarea de amenzi și altele asemenea.
1.1.11. Menținerea lizierelor de pădure, prin menținerea unei fâșii de arbori și arbuști.	Păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră în cazul tăierilor definitive și a celor de substituie - dacă sunt absolut necesare. Această bandă de lizieră să fie de cel puțin 20 de metri lățime.
1.1.12. Definirea a minim 3 zone model pentru aplicarea în primii doi ani a măsurilor prevăzute în planul de management pentru asigurarea condițiilor necesare speciilor, monitorizarea lor detaliată pentru adaptarea măsurilor în perioada imediat următoare.	a. Identificarea celor 3 zone model în care administratorii și proprietarii sunt dispuși să aplice măsurile recomandate . b. Elaborarea, în colaborare cu biologii, a protocoalelor de monitorizare specifice-dacă este cazul- și realizarea monitorizării. c. Analiza rezultatelor și adaptarea măsurilor.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor ripariene și acvatice.	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.3.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să fie asigurate condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.	Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Urmărirea îndeaproape a proiectelor de amenajări pentru combaterea inundațiilor. b. Menținerea morfodinamicii naturale a albiei în zonele fără lucrări hidrotehnice. Păstrarea raportului natural între debitele lichide și solide printr-un management bazinal corespunzător-corelarea cu măsurile de management ale terenurilor agricole și forestiere. c. Menținerea debitelor ecologice corelate cu necesitățile habitatelor și speciilor de interes comunitar d. Menținerea și refacerea vegetației arboricole ripariene pentru reducerea impactului eroziunii de mal, pentru asigurarea cantităților de detritus vegetal necesar faunei acvatice și asigurarea microclimatului corpurilor de apă. Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele habitatelor Anexa nr. 13.
1.3.2. Menținerea/refacerea integrității și a proceselor naturale în albia minoră și în lunca inundabilă a apelor curgătoare, prin menținerea cursurilor naturale ale apelor, a meandrelor și brațelor moarte precum și a conectivității albiei minore cu albia majoră.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Eliminarea periodică a obstrucțiilor antropice din albia minoră a râurilor și pâraielor-baraje pentru colectarea temporară a apei, bușteni, acumulări de PET-uri și altele asemenea. b. Înlocuirea trecerilor peste apele curgătoare amenajate prin tuburi din beton cu poduri clasice c. Elaborarea de proiecte și identificarea resurselor pentru refaceri în zonele critice, în special în zonele de confluență. A se vedea studiu Raport final inventariere habitate cavatice și ripariene. Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului: Anexa nr. 13.
1.3.3. Analizarea problemelor cauzate de populația de castor și implementarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie în sistemul de regularizare a apelor și pe proprietățile din sit.	Activități de management recomandate: a. Elaborarea unui studiu privind analiza problemelor cauzate de populația de castor, elaborarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie, propunerea modului de calcul pentru plăți compensatorii și altele asemenea. b. Implementarea măsurilor stabilite în studiul de mai sus. c. Sprijinirea membrilor comunităților pentru întocmirea documentației pentru obținerea de plăți compensatorii.
1.3.4. Menținerea suprafețelor aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea a cel puțin 25% din suprafața habitatelor umede de luncă-6430.	Activități de management recomandate: a. Realizarea unui studiu privind impactul asupra comunităților locale a inundării controlate a unor suprafețe din zona apărută a luncii b. Refacerea a 25 hectare de habitate umede de luncă prin inundare sezonală controlată în condițiile specificate în Raport final inventariere habitate ripariene.

	c. Măsuri de refacere conform fișelor habitatului, Anexa nr. 13.
1.3.5. Menținerea habitatelor cu salcie albă și plop alb-92A0-aflăte în stare favorabilă de conservare și refacerea celor degradate pe cel puțin 25% din suprafață	a. Interzicerea tăierilor rase. b. Interzicerea tăierilor în zonele de adăpost pentru castori, menținerea inclusiv a crengilor căzute la sol. c. Interzicerea pășunatului. d. Interzicerea incendiilor. e. Interzicerea plantării speciilor alohtone în aceste habitate. f. interzicerea regularizării râurilor.
1.3.6. Cartarea și delimitarea habitatului prioritar de aniniș - 91E0* - din afara fondului forestier pe toată suprafața Ariilor Protejate și adaptarea măsurilor de management la cerințele de conservare și refacerea acestuia în siturile care au fost desemnate pentru acest habitat	a. Introducerea în fond forestier cu prioritate a suprafețelor cu acest tip de habitat aflate în afara fondului forestier și/sau identificarea modalității de menținere a lor dacă rămân în afara fondului forestier. b. Interzicerea defrișărilor, a tăierilor rase și a tăierilor definitive în acest tip de habitat aflat în afara fondului forestier c. Refacerea stării de conservare favorabile a habitatului de aniniș-91E0* în afara fondului forestier pe cel puțin 10% din suprafețele degradate, cu prioritate în ROSCI0304 și ROSCI0303.
1.3.7. Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaie de luncă.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare. Măsuri specifice recomandate: a. Refacerea prin neintervenție-excepție făcând speciile invazive, a vegetației ripariene din zonele prioritare definite în studiu. b. Menținerea aninișurilor și a zăvoaielor de luncă existente. A se vedea prevederile articolului 4.7. din Directiva Cadru Ape. A se vedea Raportul final inventariere habitate ripariene și acvatice.
1.3.8. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea / refacerea habitatelor ripariene	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului – anexa nr. 13.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Obiectiv specific: Asigurarea conectivității funcționale a habitatelor prin lucrări de reconstrucție și condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngrădită	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.4.1. Menținerea în extravilan a coridoarelor critice pentru conservare	Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Întocmirea unei hărți cu coridoarele și zonele critice din vecinătatea localităților pentru asigurarea obiectivelor de conservare b. Informarea autorităților publice cu privire la aceste zone și solicitarea luării în evidență a lor pentru a se ține cont la autorizarea construcțiilor / investițiilor. c. Elaborarea și implementarea unui regulament privind amplasarea clădirilor temporare cu scop agricol în intravilan-cum sunt de exemplu stânele. Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilo Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f., Miotis b., Miotis m.
1.4.2. Inițierea refacerii conectivității longitudinale pe cursurile de apă pentru asigurarea condițiilor necesare unui statut de conservare favorabil al habitatelor și speciilor acvatice, pe o lungime de cel puțin 10% din total.	a. Elaborarea unui studiu cu privire la posibilitățile de refacere a conectivității longitudinale și a conectivității între albia minoră și albia majoră. b. Identificarea de resurse pentru cel puțin un proiect de refacere. c. Amenajarea de scări de pește și pasaje pentru traversarea suprafețelor betonate și a pragurilor, prin amplasarea de bolovani pe fundul albiei și, pe alocuri, distrugerea parțială a pragurilor- pe porțiuni de 40-50 cm.
1.4.3. Păstrarea și refacerea culoarelor de vegetație ripariană pe toate cursurile de apă pt asigurarea condițiilor de viață pentru speciile de pești, amfibieni și vidră.	a. Refacerea vegetației naturale prin permiterea proceselor naturale de regenerare a speciilor autohtone. b. Realizarea de podețe la locurile de trecere a animalelor. c. Menținerea vegetației de-a lungul râurilor pe o fâșie de min 10 m în parchetele de exploatare a lemnului.
1.4.4. Asigurarea calității apei pentru asigurarea condițiilor	a. Îndepărtarea deșeurilor solide de proveniență antropică din

<p>favorabile pentru speciile de pești, scoici și amfibieni.</p>	<p>cursurile de apă și de pe malurile acestora. b. Reducerea poluării apelor prin reglementarea amplasării și prin modernizarea stațiilor de epurare a fermelor, sistemelor de canalizare ale localităților. c. Respectarea legislației cu privire la utilizarea pesticidelor, îngrășămintelor și insecticidelor, precum și a prevederilor suplimentare prevăzute de administrator. d. Interzicerea utilizării îngrășămintelor chimice, pesticidelor și insecticidelor de-a lungul râurilor pe o distanță de minim 15 m de albia minoră. Zona de protecție definită de Agenția de Gospodărire a Apelor. e. În cazul habitatului 6430 interzicerea amplasării de ferme permanente la o distanță mai mică de 500 m pe teritoriul Ariilor Protejate, cu excepția văilor înguste unde amplasarea lor se avizează de la caz la caz cât mai departe de albiile râurilor. f. Inventarierea locurilor de îmbăiere a animalelor domestice și desființarea celor care sunt amplasate la distanță mai mică de 500 m de râu.</p>
<p>1.4.5. Asigurarea conectivității între zonele de hibernare și cele de reproducere pentru amfibieni.</p>	<p>a. Amenajări speciale pentru amfibieni în cadrul drumurilor modernizate-podețe, tuneluri, structuri de ghidaj. b. Realizarea unui studiu privind impactul transporturilor asupra populațiilor de amfibieni.</p>
<p>1.4.6. Asigurarea menținerii coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere.</p>	<p>a. Realizarea de "hop-overs" - coridoare de vegetație de-a lungul sau în jurul infrastructurilor care pot constitui obstacole pentru aceste animale: drumuri, clădiri- între zonele de adăpost și hrănire pt lilieci. b. Restricționarea circulației rutiere în zonele de trecere a mamiferelor mari: amplasarea de indicatoare, spinări de măgar, obstacole de reducere a vitezei și altele asemenea. c. Menținerea unei fâșii de tufișuri și arbuști de minim 10 m lățime între păduri și pajiști, în special pentru urs. d. Reglementarea amplasării gardurilor în zonele coridoarelor critice.</p>
<p>1.4.7. Asigurarea conectivității cu alte Arii Protejate prin coridoare ecologice.</p>	<p>a. menținerea coridoarelor fără construcții. b. studierea / monitorizarea utilizării coridoarelor.</p>
<p>Programul 1: Biodiversitate</p>	
<p>Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.</p>	
<p>Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar</p>	
<p>Obiectiv specific: Menținerea refacerea populațiilor de specii de interes conservativ prin aplicarea de măsuri specifice de conservare.</p>	
<p>Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar</p>	
<p>Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-</p>	<p>Activități și măsuri specifice</p>
<p>1.5.1 Limitarea extinderii intravilanului în special în zonele care constituie coridoare ecologice și care sunt importante pentru liniștea speciilor</p>	<p>a. Evidențierea în planurile de urbanism și în evidențele funciare a coridoarelor ecologice, b.Menținerea coridoarelor ecologice în extravilan sau dacă au fost deja incluse în intravilan, fără construcții. c. Analiza Planurilor Urbanistice Generale actuale din perspectiva coridoarelor ecologice și a altor zone importante din punct de vedere al conservării și realizarea de demersuri pentru a se interzice construcțiile în aceste zone. d. Informarea și conștientizarea autorităților locale și a altor factori interesați cu privire la coridoarele ecologice identificate și la habitatele de interes de conservare din vecinătatea localităților. e. Armonizarea Planurilor Urbanistice Generale și a evidențelor cadastrale cu rezultatul studiului pe coridoare ecologice și cu alte zone importante. f. Includerea zonelor cu habitate importante și cu zone de liniște ale speciilor în Planurile Urbanistice Generale și alte planuri de management dacă este cazul. g. Evaluarea impactului potențial al construcțiilor existente în afara localităților sau planificate a se construi în afara localităților și aprobarea lor de la caz la caz, în funcție de impact.</p>
<p>1.5.2. Menținerea / îmbunătățirea condițiilor de adăpost și reproducere pentru coloniile de lilieci și pentru speciile de păsări care cuibăresc în intravilan.</p>	<p>a. Elaborarea de programe de educație și promovarea lor în școlile din Ariile Protejate. b. Conștientizare proprietarilor de clădiri cu adăposturi de lilieci sau cuiburi de barză.</p>

	<p>c. Promovarea și implementarea ghidului de renovare a clădirilor elaborat de specialiștii pe specii de lilieci.</p> <p>d. Reglementarea iluminatului suprafețelor de apă pentru speciile de lilieci - utilizarea de sisteme de iluminat potrivite pentru această specie.</p>
<p>1.5.3. Reducerea impactului de fragmentare a habitatelor asupra populațiilor de animale sălbatice, prin măsuri speciale de adaptare a infrastructurii de transport-rutier, Căi Ferate, energie.</p>	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare.</p> <p>a. Realizarea de amenajări specifice pentru traversarea șoselelor sau drumurilor cu trafic semnificativ.</p> <p>b. Asigurarea unui statut de protecție a zonelor învecinate sitului, folosite de carnivore mari la deplasări-culoarele de migrare.</p> <p>c. Izolarea liniilor de medie tensiune pentru protecția berzelor, a păsărilor răpitoare și a altor specii de talie mare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.</p>
<p>1.5.4. Menținerea zonelor umede în mod tipic reprezentate de bălți de dimensiuni mici, între 4-40 m2, cu caracter temporar formate în urma precipitațiilor pe suprafața pajiștilor.</p>	<p>Activități de management recomandate:</p> <p>a. Participarea activă la elaborarea de strategii naționale privind asigurarea plăților compensatorii pentru măsurile restrictive din Siturile Natura 2000.</p> <p>b. Derularea de acțiuni de conștientizare în vederea stimulării proprietarilor de terenuri pentru a solicita plățile compensatorii restrictive.</p> <p>c. Favorizarea pășunatului extensiv tradițional cu bivoli și vite pe pajiștile pășunate de acestea în trecut. Aceste animale contribuie la menținerea unei diversități mari de habitate acvatice temporare prin acesta determinând formarea unor sisteme populaționale viabile ale speciilor comunitare de amfibieni-în special Bombina variegata.</p> <p>d. Dacă nu este posibilă restaurarea pășunatului cu vite și bivoli, recomandăm menținerea a unui număr mic de bivoli pe pășunile cu oi. Chiar și în număr mic-aproximativ 0,05 animale / hectar, bivoli vor menține habitatele umede.</p> <p>e. Încheierea unui protocol de colaborare între Administratorul și Agenția pentru Plăți și Intervenții pentru Agricultură, pentru interpretarea/aplicarea măsurilor conservative respectiv a penalităților.</p> <p>f. Se recomandă sistem de adăpători în cascadă de 2-3 trepte.</p> <p>g. Zonele umede de pe pășuni și fânațe deseori se colmatează datorită dezvoltării excesive a biomasei vegetale. Acesta rezultă în scăderea perioadei acvatice a lor, și deci a calității pentru amfibieni și alte organisme acvatice. Decopleșirea habitatelor umede se poate face manual/prin cosire, sau pe pășuni cu reintroducerea pășunatului cu bivoli-vezi punctele c. și d.</p> <p>h. Menținerea regimului hidric a pajiștii prin intervenții asupra șanțurilor de drenaj. Șanțurile de drenaj contribuie la desecarea pajiștilor. În condițiile în care schimbările climatice vor afecta pajiștile, intervențiile care să amelioreze pierderile de apă devin foarte necesare.</p> <p>i. Intervenții pentru creșterea valorii ca habitat a șanțurilor de drenaj prin intervenții care să oprească scurgerea apei și managementul vegetației excesive-păstrarea vegetației presărat, în proporție de aproximativ 30%. Aceste intervenții trebuie să se desfășoare cu acceptul Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele speciilor: Bombina variegata și Triturus cristatus.</p>
<p>1.5.5. Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor.</p>	<p>a. Interzicerea amplasării de Micro Hidro Centrale pe cursurile de apă din cadrul siturilor.</p> <p>b. Avizarea irigațiilor de către structurile de administrare a siturilor în abaza studiilor de impact cumulativ.</p>
<p>1.5.6. Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni cum ar fi tritonul cu creastă.</p>	<p>a. Interzicerea lucrărilor de regularizare a râurilor, cu excepția zonelor de risc pentru localități.</p> <p>b. Interzicerea lucrărilor de recalibrare și reprofilare a albiei.</p> <p>c. Asigurarea condițiilor pt menținerea bălților permanente și temporare. Avizarea lucrărilor de refacere / realizare de heleștee, în măsura în care acestea nu afectează habitate de interes conservativ-în special refacerea vechilor heleștee.</p> <p>d. Interzicerea extragerii de agregate minerale din albia minoră a</p>

	<p>râurilor.</p> <p>f. Reabilitarea brațelor moarte și a fostelor zone umede.</p> <p>g. Refacerea zonelor afectate de balastiere - în albia majoră se va face ținând cont de necesitățile speciilor de amfibieni, respectând prevederile stabilite de Administrație.</p>
1.5.7. Prevenirea degradării populațiilor de specii de interes conservativ prin controlarea/limitarea numărului câinilor care însoțesc turmele și a câinilor și pisicilor hoinare în intravilan și extravilan	<p>Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Sesizarea autoritaților competente cu privire la prezența câinilor hoinari și pisicilor hoinare.</p> <p>b. Capturarea și managementul câinilor hoinari și pisicilor hoinare din extravilan în colaborare cu asociațiile de vânatoare.</p> <p>c. Controlul respectării legislației cu privire la numărul câinilor de la stâne și starea juzelelor.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
<p>Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.</p>	
Subprogramul: 1.6. Specii invazive	
<p>Obiectiv specific: Prevenirea și controlul extinderii speciilor invazive care afectează habitate și specii de interes conservativ.</p>	
Subprogramul: 1.6. Specii invazive	
Directii de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.6.1. Prevenirea extinderii și reducerea răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul Ariilor Protejate.	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Monitorizarea speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere.</p> <p>b. Realizarea unui plan de prevenire a răspândirii speciilor invazive.</p> <p>c. Realizarea unui ghid privind speciile invazive și de interes conservativ.</p> <p>d. Realizarea de protocoale de colaborare cu Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi și cu alte asociații de pescari sportivi -implementarea unui sistem carnet-capturi.</p> <p>e. Îndepărtarea speciilor ierboase invazive înainte de înflorire-C. canadensis, Helianthus tuberosus, Reynoutria japonica, Rudbeckia laciniata, Polygonum sachalinensis, Echinocystis lobata.</p> <p>f. Studiarea speciei autohtone invazive Xeranthemum cylindraceum.</p> <p>g. Identificarea de posibilități de valorificare a acestor specii de exemplu tuberculii de Helianthus tuberosus sunt buni pentru hrănirea animalelor.</p> <p>h. Identificarea de resurse pentru combaterea unor specii invazive și elaborarea de proiecte de refacere a habitatelor și speciilor de interes conservativ afectate de speciile invazive .</p>
1.6.2. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ.	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>Măsuri specifice recomandate:Vezi fișele speciilor: Canis l., Ursus a. - Anexa nr. 13.</p>
1.6.3. Reglementarea / Interzicerea introducerii de specii alohtone și specii autohtone problematice.	<p>a. Studiarea potențialului invaziv și a impactului asupra mediului pentru toate plantele alohtone ce se doresc a fi introduse în Ariile Protejate. Studiile vor fi realizate obligatoriuținând cont de condițiile locale/regionale.</p> <p>b. Reglementarea amplasării culturilor de specii alohtone neinvazive în habitate de interes și în habitatele speciilor de interes conservativ- Salcâm, Rășinoase, Cătina albă, Paulownia și sălcii energetice și altele asemenea.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
<p>Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.</p>	
Subprogramul 1.7. Măsuri generale de conservare	
<p>Obiectiv specific: Revizuirea limitelor și a Formulelor Standard pentru a se asigura unui cadru optim pentru managementul valorilor din Ariile Protejate Hârtibaciu-Târnavă Mare-Olt.</p>	
Subprogramul: 1.7. Măsuri generale de conservare	
Directii de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.7.1. Revizuirea limitelor ariilor protejate pentru asigurarea unui management corespunzător	<p>a. Analiza limitelor actuale și ajustarea lor astfel încât limitele să fie clare, așezate pe cât posibil pe limite naturale și artificiale</p>

	<p>evidente.</p> <p>b. Includerea de unități amenajistice întregi în fondul forestier din Ariile Protejate cu ocazia reamenajărilor</p>
<p>1.7.2. Analiza necesității de a se extinde și desemna suprafețe noi de Situri de Importanță Comunitară pentru a compensa suprafețele de habitate lipsă din actualele Situri de Importanță Comunitară și pentru speciile de interes comunitar.</p>	<p>Analiza zonei din dreptul localităților Alma Vii - Metiș - Ghijasa și zona delimitată la nord de linia Gherdeal - Cincu - Șoarș - Felmer - Hălmeag: care ar include ROSCI0143 și ROSCI0144.</p>
<p>1.7.3. Stabilirea și aplicarea de măsuri de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ-cele de interes comunitar și național, a habitatelor importante pentru speciile de interes comunitar- altele decât cele incluse în formularele standard.</p>	<p>a. Refacerea formularelor standard pentru reflectarea corespunzătoare a valorilor de conservare din sit.</p> <p>b. Elaborarea propunerii de includere a tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar și național din sit: vezi capitolul B.3.</p> <p>- habitate de interes comunitar - vezi Capitolul B3, cu prioritate a habitatelor: 91E0* în ROSCI0304, 91H0* . A se vedea justificarea în Capitolul C3.</p> <p>- habitate importante pentru speciile de interes comunitar - A se vedea justificarea în Capitolul C3.</p> <p>- specii de interes comunitar - A se vedea justificarea Capitolul B3.</p> <p>- specii de interes național - A se vedea justificarea Capitolul B3.</p> <p>b. Scoaterea din Formularul Standard:</p> <p>- parțial a suprafeței 9110 din ROSCI0227.A se vedea justificarea justificare la Capitolul B3 și Capitolul C3.</p> <p>- 3130, 3150 și 3240 din ROSCI0227.</p> <p>c. Inventarierea și cartarea habitatelor și speciilor de interes conservativ, neincluse în actualul Formularul Standard și stabilirea măsurilor de management specifice.</p>

Ulterior aprobării Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSAC0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea siturilor Natura 2000 menționate mai sus (ANANP), a emis Deciziile președintelui A.N.A.N.P. nr. 522/18.10.2021 și nr. 198/30.03.2023 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1166/2016 privind aprobarea *Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș* au fost aprobate **Obiectivele Specifice de Conservare(OSC)**.

În urma analizei acestor OSC, s-a putut trage concluzia că pentru evaluarea stării de conservare precum și pentru monitorizarea acesteia pentru speciile și habitatele de interes comunitar se vor aplica parametrii din OSC, ușor cuantificabil și foarte ușor de raportat la nivelul lucrărilor propuse de Amenajamentul Silvic.

Astfel, pentru speciile și habitatele identificate pe suprafața fondului forestier se va avea în vedere și analiza asupra acestor parametrii din OSC, pentru restul speciilor și habitatelor nefiind necesare deoarece Amenajamentul Silvic nu va genera niciun impact asupra acestora. Valorile parametrilor din OSC vor fi actualizate/completate doar cu elemente/valori pentru suprafața ce se suprapune cu limitele fondului forestier al U.P. I Bethlen.

4.1.Obiective Specifice de Conservare pentru ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare

9130 - Păduri de fag *Asperulo - Fagetum*

Suprafața habitatului conform planului de management este de 12709 ha. Starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 224,36	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 12709 ha. Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 224,36 ha. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive și tăieri de conservare
Specii de arbori caracteristice	% /Ha	Cel puțin 70	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Quercus petraea, Cerasus avium, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Tilia cordata</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Carex pilosa, Gallium schultesii, Dentaria bulbifera, Anemone ranunculoides, A. nemorosa, Galium odoratum, Millium effusum, Lamium galeobdolon, Mercurialis perennis, Primula vulgaris, Pulmonaria officinalis, Sanicula euopaea, Viola reichenbachiana</i>
Abundența specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	Mai puțin de 1%	<u>Speciile invazive, au un procent de sub 1% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Abundență specii ruderales, nitrofile, ecotipuri necorespunzătoare	%/ha	Mai puțin de 5%	<u>Ecotipurile necorespunzătoare au o valoare de sub 5% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Volum lemn mort	m ³ /Ha	Cel puțin 20	Pe suprafața UP I Bethlen a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de aproximativ 15 – 20 mc/ha.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Pe suprafața UP I Bethlen au fost identificați un număr de aproximativ 3-6 arbori de diversitate/ha

91H0*Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*

Suprafața habitatului conform planului de management este de 732 ha. Starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 17,05	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 732 ha. Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 17,05 ha. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu tăieri de igienă și tăieri de conservare
Specii de arbori caracteristice	% /Ha	Cel puțin 70	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Carex humilis</i> , <i>Anthericum ramosum</i> , <i>Dictamnus albus</i> , <i>Doricnium herbaceum</i> , <i>Iris ruthenica</i>
Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	Mai puțin de 1%	<u>Speciile invazive, au un procent de sub 1% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Abundența speciilor ruderales, nitrofile, ecotipurilor necorespunzătoare	%/ha	Mai puțin de 5%	<u>Ecotipurile necorespunzătoare au o valoare de sub 5% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Volum lemn mort	m ³ /Ha	Cel puțin 20	Pe suprafața UP I Bethlen a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de aproximativ 15 – 20 mc/ha.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Pe suprafața UP I Bethlen au fost identificați un număr de aproximativ 3-6 arbori de diversitate/ha

91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Suprafața habitatului conform planului de management este de 789 ha. Starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 240,81	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 789 ha. Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 240,81 ha. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu degajări, tăieri de igienă, rărituri, completări, tăieri progresive și tăieri de conservare
Specii de arbori caracteristice	% /Ha	Cel puțin 70	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Ulmus glabra</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Dentaria glandulosa</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Mercurialis perennis</i>
Abundența specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	Mai puțin de 1%	<u>Speciile invazive, au un procent de sub 1% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Abundență specii ruderales, nitrofile, ecotipuri necorespunzătoare	%/ha	Mai puțin de 5%	<u>Ecotipurile necorespunzătoare au o valoare de sub 5% în cadrul cadrului fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Volum lemn mort	m ³ /Ha	Cel puțin 20	Pe suprafața UP I Bethlen a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de aproximativ 15 – 20 mc/ha.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Pe suprafața UP I Bethlen au fost identificați un număr de aproximativ 3-6 arbori de diversitate/ha

91Y0 - Păduri de stejar și de carpen dacice

Suprafața habitatului conform planului de management este de 6171,12 ha. Starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 47,20	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 6171,12 ha. Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 47,20 ha. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu tăieri de igienă și tăieri progresive
Specii de arbori caracteristice	% /Ha	Cel puțin 70	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Q petraea</i> , <i>Q dalechampii</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Q. frainetto</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Pyrus eleagrifolia</i> , <i>Cotinus coggygia</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Stellaria holostea</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. brevicollis</i> , <i>Carpesium cernuum</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Helleborus odorus</i>
Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	Mai puțin de 1%	<u>Speciile invazive, au un procent de sub 1% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Abundența speciilor ruderales, nitrofile, ecotipurii necorespunzătoare	%/ha	Mai puțin de 5%	<u>Ecotipurile necorespunzătoare au o valoare de sub 5% în cadrul fondului forestier al UP I Bethlen ocupat de acest habitat.</u>
Volum lemn mort	m ³ /Ha	Cel puțin 20	Pe suprafața UP I Bethlen a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de aproximativ 15 – 20 mc/ha.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Pe suprafața UP I Bethlen au fost identificați un număr de aproximativ 3-6 arbori de diversitate/ha

1193 Bombina variegata

Conform studiului de fundamentare pentru Planul de management, mărimea populației adulte este estimată ca fiind 10000 de exemplare. Starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Bombina variegata* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 10000	Conform informațiilor din planul de management sunt 10,7 exemplare/ 1 ha de pădure.
Densitatea indivizilor adulți	Număr de indivizi / habitat acvatic de reproducere	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform informațiilor din planul de management sunt 10,7 exemplare/ 1 ha de pădure.
Distribuția speciei în sit	Numărul de careuri de 2x2 km în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 2 ani	Toată suprafața Amenajamentului Silvic al UP I Bethlen prezintă habitate umede favorabile speciei
Suprafață habitat acvatic (de reproducere) Suprafață habitat terestru	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt informații referitoare la suprafața habitatelor acvatice.
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Într-un transect de 2 km au fost identificate 4 bălți permanente/temporare care pot fi încadrate ca habitate de reproducere ale speciei.
Acoperirea habitatelor naturale terestre în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m	% din acoperirea suprafeței	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt informații referitoare la acest parametru.

1354* Ursus arctos (Urs)

Mărimea populației speciei în sit, conform planului de management a fost estimată la aproximativ **275** de exemplare. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 275	Pe întreaga suprafață a planului amenajamentului silvic se setimează o populație de aproximativ 2 indivizi ce tranzitează zona. Pe suprafața fondului forestier nu au fost observate bărloage pentru hibernarea speciei.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafata habitat	ha	41000 ha	Toată suprafața amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen ce se suprapune cu aria protejată reprezintă habitat favorabil pentru specie. 606 ha
Densitatea populației de pradă	Nr. indivizi/ km ²	trebuie definit in termen de 3 ani	3 cerbi/ km ² sau 4-5 mistreți/ km ² sau 7-10 căprioare. Conform discuțiilor cu administratorii fondurilor cinegetice în zonă există suficientă hrană pentru specie.
Proportia si suprafata pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 40%	Suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P: I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.
Proportia arboretelor tinere și pajiști cu ierburi înalte în fondul forestier	% din suprafață totală ha	Trebuie definită	Pe suprafața AS suprafața pădurilor tinere cu vârsta sub 20 de ani este de 15,91 ha ce reprezintă 3% din suprafața totală.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă (fânețe și pășuni)	ha	Trebuie definită	Pe suprafața UP I Bethlen nu există ua-uri care au ca și destinație hrana vânatului(“V”-uri)

1352* *Canis lupus* (Lup)

Mărimea populației speciei în sit, conform planului de management a fost estimată la aproximativ **20-30** de exemplare. În planul de management starea de conservare a speciei este considerată ca fiind satisfăcătoare dar în același document se găsește și afirmația că starea de conservare este nefavorabilă cu tendințe de înrăutățire. Astfel, pe principiul precauției, obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 30	Toată suprafața planului amenajamentului silvic se setimează o populație de aproximativ 2 indivizi ce tranzitează zona.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafata habitat	ha	41000 ha	Toată suprafața amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen ce se suprapune cu aria protejată reprezintă habitat favorabil pentru specie. 606 ha
Densitatea populației de pradă	Nr. indivizi/ km ²	trebuie definit in termen de 3 ani	3 cerbi/ km ² sau 4-5 mistreți/ km ² sau 7-10 căprioare. Conform discuțiilor cu administratorii fondurilor cinegetice în zonă există suficientă hrană pentru specie.
Proportia si suprafata pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 40%	Suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P: I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.
Proportia arboretelor tinere și pajiști cu ierburi înalte în fondul forestier	% din suprafață totală ha	Trebuie definită	Pe suprafața AS suprafața pădurilor tinere cu vârsta sub 20 de ani este de 15,91 ha ce reprezintă 3% din suprafața totală.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă (fânețe și pășuni)	ha	Trebuie definită	Pe suprafața UP I Bethlen nu există ua-uri care au ca și destinație hrana vânatului(“V”-uri)

1324 *Myotis myotis* (Liliacul comun)

Myotis myotis și specia pereche *Myotis blythii* sunt printre speciile de lilieci bine reprezentate în sit, fiind cunoscute mai multe adăposturi de vară. Habitatele de hrănire preferate ale speciei sunt în general pădurile mature de foioase, uneori și cele de amestec. Conform planului de management populația celor 2 specii este estimată la **2000 – 3500 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Mărime populație	Număr exemplare	Cel puțin 800	*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> . Conform planului de management populația celor două specii este estimată la 2.000-3.500 exemplare, acest număr însă reprezintă efectivele cumulate la nivelul siturilor din zona Hârtibaciu-Târnava Mare-Olt. Luând în considerare numai ROSC10227 efectivele probabil nu depășesc 600-800 de exemplare. Datorită faptului că în majoritatea cazurilor este prezent în adăposturi cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>), foarte asemănătoare, nu este ușor și în general nici nu este posibil stabilirea populației la nivelul celor două specii. În general identificarea sigură a speciei poate fi realizată doar în cazul exemplarelor capturate, sau observate în adăpost de la distanță mică, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis blythii</i> .
Distributia speciei	Număr locații cu prezenta speciei	Cel puțin 5	În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia a fost identificată în cel puțin 5 puncte de observație, în partea centrală și de vest a sitului, aceste locații fiind în primul rând adăposturi de vară. În perioada 2013-2019 specia a fost identificată în bisericile din localitățile Richiș, Apold, Mesendorf și Viscri (Pearce 2014, Kitching 2018, Wright 2019). Pentru identificarea speciei metoda cea mai eficientă este verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare). Ca o metodă complementară poate fi utilizată identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, însă determinarea speciei pe baza ultrasunetelor emise nu este întotdeauna posibil.
Suprafata habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	ha	Cel puțin 41000	Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau de amestec, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Conform formularului standard al sitului habitatele favorabile pentru specie, pădurile de foioase și de amestec, reprezintă aproximativ 46% din suprafața totală de 89.264 ha a sitului, care înseamnă 41.000 ha. La nivelul UP I Bethlen suprafața pădurilor mature (>80 ani) și cu consistență $K < 0,7$ este de 107,29 ha
Arbori maturi cu scorburi	Nr./ha	Cel puțin 7	În suprafața de fond forestier a UP I Bethlen ce reprezintă habitat favorabil pentru specie se regăsesc aproximativ 4 – 7 arbori maturi cu scorburi / ha

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Adăposturi de naștere cu parametrii optimi (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 2	Pe baza datelor colectate în perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia are două adăposturi de naștere în zona sitului, în bisericile din Richiș și Moșna. Chiar dacă localitățile nu sunt incluse în sit exemplarele speciei pot parcurge distanțe de peste 10 km între adăposturi și habitate de hrănire, astfel exemplarele din aceste colonii folosesc și habitate situate în interiorul sitului. Asigurarea conservării acestor colonii, prin păstrarea caracteristicilor adăposturilor (întrări, structură, acoperiș nemodificat, vegetație păstrată în jurul adăpostului, evitarea iluminării intrărilor folosite de lilieci și a habitatelor din împrejurimi) poate contribui semnificativ la menținerea efectivelor din sit.
Nr. total de exemplare în adăposturi de naștere	Număr exemplare	Cel puțin 300	*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> . În adăposturile de vară cunoscute din zona sitului numărul de exemplare era între 200-300 exemplare în perioada realizării studiului pentru planul de management (2011-2013). Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de vară, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă. Este de menționat și faptul că intervențiile, renovările efectuate în aceste adăposturi pot influența negativ coloniile speciei și astfel pot avea efecte asupra efectivelor, distribuției și a stării de conservare a speciei în sit.

4.2. Obiective Specifice de Conservare pentru ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

A238 *Dendrocopos leucotos* – Ciocănitoare cu spate alb

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

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi	Cel puțin 635	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 285-985 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 606 ha, pe acest teritoriu pot exista maxim 4 pereche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	606	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 606 ha.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate)	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 4 - 7 arbori la ha.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15 - 20 mc/ha.

A236 Dryocopus martinus – Ciocănitoare neagră

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 185-590 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă(satisfăcătoare)**. Specia *Dryocopus martinus* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Dryocopus martinus* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 387	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 185-590 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 606 ha, pe acest teritoriu pot exista maxim 2 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	606	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 606 ha. Lucrările propuse a se desfășura pe suprafața acestea sunt: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă și tratamentul tăierilor progresive
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 4 - 7 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 20	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 15 - 20 mc/ha.

A321 *Ficedula albicollis* – Muscar gulerat

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

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 35095	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 23660-46530 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 606 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 160 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	606	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 606 ha.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni de biodiversitate(maturi) în fondul forestier al UP I Bethlen este de 4 - 7 arbori la ha.
Abundența subarboretului	Acoperire % / ha	Cel puțin 10%	Subarboretul reprezintă un microhabitat important pentru această specie

A072 Pernis apivorus – Viespar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 307-427 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare pentru specia **Pernis apivorus** este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 367	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 307-427 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața din amenajament care se suprapune cu Siturile Natura 2000 este de 606 ha, pe acest teritoriu pot exista maxim 2 perechi ce folosesc suprafața UP I Bethlen pt hrană și odihnă
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	606	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața fondului forestier al AS din sit, respectiv 606 ha.
Zona de protecție strictă (raza de 100 de m în jurul cuibului)	ha	3,14 ha x nr. de cuiburi	Pe suprafața UP I Bethlen nu a fost identificat nici un cuib al speciei
Zona tampon(raza de 300 de m în jurul cuibului)	ha	28,26 ha x nr. de cuiburi	Pe suprafața UP I Bethlen nu a fost identificat nici un cuib al speciei
Proportia si suprafata pădurilor bătrâne	Procent parcele cu vârsta de peste 60 de ani	Cel puțin 60%	Arboretele cu vârsta de peste 60 de ani de pe suprafața UP I Bethlen este de 438,20 ha (72%)
Prezența arborilor bătrâni De biodiversitate	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni în fondul forestier este de 4 - 7 arbori la ha.

5. Analiza măsurilor de conservare din planul de management ale ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului care pot limita / influența intervențiile și activitățile propuse de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen

Lucrările silvice propuse de Amenajamentul Silvic al U.P. I Bethlen în fondul forestier ce se suprapune cu ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, sunt prezentate tabelar astfel:

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
10	A	9,14	T. progresive (însămânțare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
10	B	4,17	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
11	A	20,08	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
11	B	4,12	T. progresive (însămânțare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
11	C	7,26	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
11	D	9,17	T. Igienă	91Y0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
11	E	1,47	Completări	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
13	A	4,46	T. Conservare	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
13	B	8,35	T. progresive (racordare - împăduriri)	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
13	C	1,14	T. progresive (însămânțare)	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
13	D	0,85	Împăduriri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
14	A	9,75	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
14	B	1,17	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
14	C	2,52	Degajări	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
14	D	1,1	T. Conservare	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
14	E	2,63	T. Conservare	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
14	F	1,41	T. Conservare	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
14	G	0,81	Curățiri	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
15	A	3,5	T. Conservare	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
15	B	5,78	T. Conservare	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
15	C	3,47	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
15	D	6,79	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
16	A	6,92	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
16	B	3,71	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
16	C	0,99	T. Conservare	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
16	D	16,58	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	A	2,09	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	B	2,36	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	C	3,09	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
17	D	2,93	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	E	6,38	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	F	13,56	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	G	1,85	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	H	4,6	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
17	I	1,86	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
18	A	9,45	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
18	B	4,64	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
18	C	3,99	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
19	A	1,85	T. Conservare	91H0*	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
19	B	1,18	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
19	C	8,33	T. Igienă	91Y0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
19	D	8,66	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
19	E	1,17	T. Igienă	91Y0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
19	F	0,68	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
20	A	16,42	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
20	B	1,34	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
21		2,4	T. Conservare	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	A	4,6	Rărituri	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	B	2,3	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	C	1,77	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	D	3,46	T. progresive (însămânțare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
22	E	2,83	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	G	1,23	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	H	12,28	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
23	A	17,59	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
23	B	3,55	T. Conservare	91H0*	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
23	C	15,08	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
24	A	2,2	T. Igienă	91H0*	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
24	B	6,68	T. progresive (racordare - împăduriri)	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
24	C	8,11	T. Igienă	91H0*	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
24	D	6,35	T. progresive (însămânțare)	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
24	E	1,34	T. Igienă	91H0*	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
24	F	1,36	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
43		9	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
65		1,9	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
70	B	20,23	T. progresive (însămânțare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
70	C	4,23	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
71	A	19,59	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
71	B	13,2	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
71	C	4,01	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
71	D	3,44	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
72	A	23,21	T. progresive (însămânțare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
72	B	5,67	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
72	C	14,47	T. progresive (însămânțare)	91Y0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
72	D	2,45	Degajări	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
72	E	2,26	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
72	F	0,9	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
72	G	2,42	T. progresive (punere în valoare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
72	H	0,44	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
72	I	0,37	T. Igienă	R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
73	A	2,81	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
73	B	14,06	T. Igienă	91Y0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
73	C	25,58	T. progresive (însămânțare)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitat	Specii	ANP
74	A	17,48	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
74	B	5,27	Degajări	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
75	A	31,84	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
75	B	5,66	T. progresive (punere în valoare)	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
74	C	3,56	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
74	D	5,61	T. Igienă	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
76	A	5,98	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
76	B	6,69	T. progresive (racordare - împăduriri)	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	ROSAC0227, ROSPA0099
76	C	4,2	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
87		5,1	Rărituri	91V0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
25	A	2,76	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

u.a.		Suprafața (ha)	Lucrări propuse	Habitate	Specii	ANP
72	J	0,83	T. Igienă	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
22	F	11,34	Rărituri	9130	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099
25	M	2,54		R0	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	ROSAC0227, ROSPA0099

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele generale și specifice de conservare ce au relevanță pentru planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen, stabilite prin *Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, aprobat prin OMMAP nr. 1166/2016.*

Obiective de conservare stabilite prin PM

Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Obiectiv specific: Refacerea/menținerea, prin lucrări silvice responsabile ¹¹ , a structurii optime a fondului forestier și a stării de conservare a habitatelor forestiere din fond forestier și din afara fondului forestier, pentru realizarea stării de conservare favorabile a habitatelor și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ	
Programul 1: Biodiversitate	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.1.1. Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al Ariilor Protejate pe cel puțin 25% din fondul forestier	a. Armonizarea listei Pădurilor cu Valoare Ridicată de Conservare identificate cu ocazia certificării, cu valorile identificate în Planul de Management. b. Armonizarea prevederilor amenajamentelor cu măsurile din Planul de Management cu ocazia reamenajărilor. c. Identificarea lucrărilor care în amenajamentele silvice corespund cu cerințele speciilor dependente de habitatele forestiere dar pentru care nu se respectă periodicitatea, intensitatea și revizuirea modului de aplicare a acestora. De exemplu în situațiile în care tăierile de regenerare se execută cu intensitate mai mare decât cea acceptabilă din perspectiva menținerii habitatului, reducându-se semnificativ perioada de regenerare, uneori chiar fără a se asigura succesul regenerării.
1.1.2. Menținerea habitatelor forestiere aflate în prezent în afara fondului forestier și implementarea de măsuri minime de management, astfel încât să se mențină habitatele forestiere și speciile de interes conservativ asociate.	a. Menținerea suprafeței actuale de pădure aflate în prezent în afara fondului forestier prin includerea suprafețelor respective în fond forestier conform prevederilor legale sau cel puțin prin asigurarea unui management conform prevederilor legale pentru pășuni împădurite. b. Realizarea de acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor de terenuri cu păduri în afara fondului forestier cu privire la prevederile legale de management. c. Identificarea necesității plăților compensatorii pentru menținerea condițiilor necesare habitatelor și speciilor de interes conservativ. d. Menținerea suprafețelor cu habitatul de interes comunitar 91H0*, aflate în afara fondului forestier și introducerea în fond forestier cu prioritate a acestor suprafețe, habitat prioritar emblematic pentru sit. A se vedea măsurile din Anexa nr. 13 și Anexa nr. 30. e. Stabilirea măsurilor minime pentru speciile de interes conservativ în aceste suprafețe și implementarea lor-de exemplu menținerea arborilor bătrâni, asigurarea menținerii lemnului mort, conform fișelor speciilor și habitatelor.
1.1.3. Stabilirea și implementarea măsurilor de management specifice pentru menținerea / îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar în Siturile de Interes Comunitar.	a. Stabilirea măsurilor de management specifice în baza recomandărilor din studiul de inventariere a habitatelor forestiere de interes comunitar așa cum sunt prezentate în fișele habitatelor din Anexa nr.13. b. Verificarea modului de aplicare a măsurilor de management prevăzute în planul de management al Ariilor Protejate prin participare la marcări sau verificarea acestora și la controale în parchete. c. Diseminarea măsurilor de management specifice: De exemplu prin programe de perfecționare profesională, instruirii, schimburi de experiență.

<p>1.1.4. Stabilirea de măsuri de refacere în ROSAC0227Sighișoara-Târnava Mare și întocmirea de proiecte pentru inițierea lucrărilor de refacere pe cel puțin 10% din suprafețele degradate ale habitatelor 91H0*, 9170 în fond forestier .</p>	<p>a. Corectarea încadrării la tipul natural fundamental de pădure a tuturor arboretelor identificate în Studiul pe habitate forestiere ca fiind habitate 91H0* cu ocazia reamenajărilor.</p> <p>b. Includerea arboretelor care corespund habitatului 91H0* și care sunt în stare favorabilă de conservare în categoria funcțională care permite menținerea lor prin încadrarea în tipul funcțional T2 dacă această măsură nu împiedică plățile compensatorii. Dacă includerea în categorie funcțională restrictivă împiedică acordarea de plăți compensatorii, se mențin actualele încadrări, dar se permit doar lucrări corespunzătoare acestui tip funcțional și se acordă plăți compensatorii.</p> <p>c. Stabilirea zonelor prioritare pentru refacere și a măsurilor de refacere a tipului natural fundamental de pădure, elaborarea proiectelor de refacere.</p> <p>d. Revizuirea măsurilor de management - dacă este cazul - prevăzute în amenajamentele silvice pentru a se reface habitatul 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere .</p> <p>e. Identificarea resurselor necesare pentru proiectele de refacere și a potențialilor parteneri și a surselor de finanțare.</p> <p>f. Obținerea aprobărilor pentru proiectele de refacere și implementarea lor și inițierea lucrărilor de refacere.</p> <p>g. Delimitarea habitatelor de aniniș incluse în Unități Amenajistice care au majoritar alte tipuri de arborete - stabilirea de ua noi sau delimitarea provizorie până la reamenajare pentru a se asigura menținerea acestora în cazul în care în unitatea amenajistică respectiv sunt planificate lucrări de refacere sau tăieri definitive .</p> <p>h. Stabilirea de măsuri de management care să permită menținerea arboretului matur de anin, echivalente lucrărilor pentru T1-T4 sau chiar includerea unităților amenajistice sau suprafețelor respective în categorii funcționale care permit încadrarea la tipul funcțional T1-T4 dacă este necesar.</p>
<p>1.1.5. Menținerea / refacerea stării de conservare favorabilă a habitatului 91H0* din afara fondului forestier în situl ROSAC0227Sighișoara - Târnava Mare</p>	<p>a. Identificarea și delimitarea pâcurilor de pădure cu stejar pufos și identificarea proprietarilor</p> <p>b. Acțiuni de informare a Direcțiilor Agricole Județene și Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură din zona Ariilor Protejate pentru a se ajunge la interzicerea tăierii vegetației lemnoase din aceste habitate.</p> <p>c. Interzicerea exploatarei masei lemnoase în suprafețele care sunt în stare favorabilă de conservare -numai în cazul în care se acordă plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete.</p> <p>d. Stabilirea măsurilor de management pentru refacerea habitatului 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere.</p> <p>e. Acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor și administratorilor de fond forestier</p> <p>f. Includerea cu prioritate a acestor suprafețe în fond forestier și întocmirea de proiecte și Identificarea de resurse pentru trecerea în proprietatea statului a arboretelor de stejar pufos.</p> <p>g. Realizarea unui studiu cu privire la impactul pășunatului în acest habitat în suprafețele aflate în afara fondului forestier.</p>
<p>1.1.6. Menținerea / refacerea habitatelor de interes comunitar cu stejar și gorun-9170, 91Y0, 91I0* și 91H0*- prin măsuri de management forestier adaptate cerințelor acestor habitate.</p>	<p>a. Ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior.</p> <p>b. Recomandarea tratamentelor cvasigrădinate în cazul trupurilor de pădure de cel puțin 350 hectare, cu proprietate fărâmițată, cu utilizarea de preferință a atelajelor pentru exploatarea masei lemnoase: posibil să fie nevoie de stabilirea / aprobarea unui mod de exploatare / management favorabil / adaptat la proprietăți mici, care să permită menținerea biodiversității.</p> <p>c. Promovarea lucrărilor de refacere prin conducerea arboretelor - reducerea suprafețelor cu lucrări de substituie la situațiile în care refacerea nu poate fi realizată prin conducerea arboretelor.</p> <p>d. Menținerea arborilor seculari și a lemnului mort pe picior și pe sol.</p>
<p>1.1.7. Menținerea stării de conservare favorabile în habitatele de</p>	<p>a. Menținerea / creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ</p>

<p>făget -9130, 9110, 91V0-și inițierea refacerii pe cel puțin 5% din suprafața celor degradate.</p>	<p>pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare. b. Menținerea preexistențelor sau desemnarea unor arbori de valoare economică redusă ca viitori preexistenți și a arborilor morți pe pe picior sau pe sol în volumele recomandate în măsurile de management din fișa habitatului. c. Recomandarea tăierilor cvasigrădinate pe suprafețele cu numeroși proprietari. d. Menținerea speciilor secundare - carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire. e. Testarea, în măsura în care se obțin avizele necesare, a unui mod de fospodărire a pădurilor private care să permită proprietarilor de suprafețe mici să extragă 5 m³ lemn/an/hectar.</p>
<p>1.1.8. Menținerea a unui procent de cel puțin 50% din suprafață împădurită a Ariilor Protejate cu păduri cu vârstă de peste 80% distribuite pe trupuri de pădure, pentru a satisface cerințe critice de cuibărire pentru speciile de păsări și habitatul necesar pentru speciile de lilieci.</p>	<p>a. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 de ani pe o suprafață de minim 20% din suprafața pădurilor - conducerea lor către statutul de arborete seculare-, măsură ce va fi luată în considerare în condițiile în care vor exista plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete. Pentru pregătirea măsurii, se vor parcurge următorii pași: - identificarea și cartarea suprafețelor prioritare pentru aplicarea acestor măsuri; arborete cu specii favorabile, stare de conservare favorabilă, distribuite cât mai uniform pe suprafața Ariilor Protejate și altele asemenea. - în trupurile de pădure în care în prezent nu s-au identificat asemenea arborete, desemnarea ua-lor care pot fi conduse spre starea de arborete seculare. - informarea proprietarilor cu privire al cerința de a se exclude aceste arborete de la tăieri, acțiuni de conștientizare și încurajare pentru acceptarea restricțiilor: inclusiv sprijin pentru accesarea de plăți compensatorii. - lobby la instituțiile relevante pentru alocarea sumelor necesare pentru această măsură prin plăți compensatorii. b. Interzicerea oricăror exploatari forestiere în arboretele cu vârste între 80 și 100 de ani- accidentale, igienă.</p>
<p>1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pt speciile de păsări, lilieci și amfinieni în pădurile de pe întreaga suprafață a Ariilor Protejate.</p>	<p>a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani/bătrâne în fiecare trup de pădure - se va tinde spre menținerea de "ochiuri" în suprafață totală de minim 10 hectare pădure bătrână la 100 hectare sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 hectare în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre. b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/hectar sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în păcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate. c. Menținerea de preexistenți - arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete - minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior. d. Menținerea în medie a minim 20 m³/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în făgete și păduri mixte cu fag. e. Menținerea a minim 15 m³/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee. f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete. g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața Ariilor Protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare. h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani -în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate. i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada: - 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar, - 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și - 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi</p>

	<p>autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare.</p> <p>j. Menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele.</p> <p>k. În arboretele pe pante peste 35o realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.</p> <p>l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale - obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.</p> <p>m. Menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.</p>
1.1.10. Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari.	<p>a. Asigurarea unor zone de liniște în zona bărloagelor cunoscute, fără exploatare de masă lemnoasă în perioada 1 decembrie - 31 martie.</p> <p>b. Reglementarea accesului motorizat în fond forestier: amplasarea de bariere și indicatoare rutiere, aplicarea de amenzi și altele asemenea.</p>
1.1.11. Menținerea lizierelor de pădure, prin menținerea unei fâșii de arbori și arbuști.	<p>Păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră în cazul tăierilor definitive și a celor de substituie - dacă sunt absolut necesare.</p> <p>Această bandă de lizieră să fie de cel puțin 20 de metri lățime.</p>
1.1.12. Definierea a minim 3 zone model pentru aplicarea în primii doi ani a măsurilor prevăzute în planul de management pentru asigurarea condițiilor necesare speciilor, monitorizarea lor detaliată pentru adaptarea măsurilor în perioada imediat următoare.	<p>a. Identificarea celor 3 zone model în care administratorii și proprietarii sunt dispuși să aplice măsurile recomandate .</p> <p>b. Elaborarea, în colaborare cu biologii, a protocoalelor de monitorizare specifice-dacă este cazul- și realizarea monitorizării.</p> <p>c. Analiza rezultatelor și adaptarea măsurilor.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
<p>Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.</p>	
Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor ripariene și acvatice.	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.3.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să fie asigurate condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.	<p>Activități de management recomandate: patrule, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Urmărirea îndeaproape a proiectelor de amenajări pentru combaterea inundațiilor.</p> <p>b. Menținerea morfodinamicii naturale a albiei în zonele fără lucrări hidrotehnice.</p> <p>Păstrarea raportului natural între debitele lichide și solide printr-un management bazinal corespunzător-corelarea cu măsurile de management ale terenurilor agricole și forestiere.</p> <p>c. Menținerea debitelor ecologice corelate cu necesitățile habitatelor și speciilor de interes comunitar</p> <p>d. Menținerea și refacerea vegetației arboricole ripariene pentru reducerea impactului eroziunii de mal, pentru asigurarea cantităților de detritus vegetal necesar faunei acvatice și asigurarea microclimatului corpurilor de apă.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele habitatelor Anexa nr. 13.</p>
1.3.2. Menținerea/refacerea integrității și a proceselor naturale în albia minoră și în lunca inundabilă a apelor curgătoare, prin menținerea cursurilor naturale ale apelor, a meandrelor și brațelor moarte precum și a conectivității albiei minore cu albia majoră.	<p>Activități de management recomandate: Patrule, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Eliminarea periodică a obstrucțiilor antropice din albia minoră a râurilor și pâraielor-baraje pentru colectarea temporară a apei, bușteni, acumulări de PET-uri și altele asemenea.</p> <p>b. Înlocuirea trecerilor peste apele curgătoare amenajate prin tuburi din beton cu poduri clasice</p> <p>c. Elaborarea de proiecte și identificarea resurselor pentru refacere în zonele critice, în special în zonele de confluență. A se vedea studiu Raport final inventariere habitate cavatice și ripariene. Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului: Anexa nr. 13.</p>
1.3.3. Analizarea problemelor cauzate de populația de castor și implementarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie în sistemul de regularizare a apelor și pe proprietățile din sit.	<p>Activități de management recomandate:</p> <p>a. Elaborarea unui studiu privind analiza problemelor cauzate de populația de castor, elaborarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie,</p>

	<p>propunerea modului de calcul pentru plăți compensatorii și altele asemenea.</p> <p>b. Implementarea măsurilor stabilite în studiul de mai sus.</p> <p>c. Sprijinirea membrilor comunităților pentru întocmirea documentației pentru obținerea de plăți compensatorii.</p>
1.3.4. Menținerea suprafețelor aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea a cel puțin 25% din suprafața habitatelor umede de luncă-6430.	<p>Activități de management recomandate:</p> <p>a. Realizarea unui studiu privind impactul asupra comunităților locale a inundării controlate a unor suprafețe din zona apărută a luncii</p> <p>b. Refacerea a 25 hectare de habitate umede de luncă prin inundare sezonală controlată în condițiile specificate în Raport final inventariere habitate ripariene.</p> <p>c. Măsuri de refacere conform fișelor habitatului, Anexa nr. 13.</p>
1.3.5. Menținerea habitatelor cu salcie albă și plop alb-92A0-aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea celor degradate pe cel puțin 25% din suprafață	<p>a. Interzicerea tăierilor rase.</p> <p>b. Interzicerea tăierilor în zonele de adăpost pentru castori, menținerea inclusiv a crengilor căzute la sol.</p> <p>c. Interzicerea pășunatului.</p> <p>d. Interzicerea incendiilor.</p> <p>e. Interzicerea plantării speciilor alohtone în aceste habitate.</p> <p>f. interzicerea regularizării râurilor.</p>
1.3.6. Cartarea și delimitarea habitatului prioritar de aniniș - 91E0* - din afara fondului forestier pe toată suprafața Ariilor Protejate și adaptarea măsurilor de management la cerințele de conservare și refacerea acestuia în siturile care au fost desemnate pentru acest habitat	<p>a. Introducerea în fond forestier cu prioritate a suprafețelor cu acest tip de habitat aflate în afara fondului forestier și/sau identificarea modalității de menținere a lor dacă rămân în afara fondului forestier.</p> <p>b. Interzicerea defrișărilor, a tăierilor rase și a tăierilor definitive în acest tip de habitat aflat în afara fondului forestier</p> <p>c. Refacerea stării de conservare favorabile a habitatului de aniniș-91E0* în afara fondului forestier pe cel puțin 10% din suprafețele degradate, cu prioritate în ROSCI0304 și ROSCI0303.</p>
1.3.7. Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaie de luncă.	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate:</p> <p>a. Refacerea prin neintervenție-excepție făcând speciile invazive, a vegetației ripariene din zonele prioritare definite în studiu.</p> <p>b. Menținerea aninișurilor și a zăvoaielor de luncă existente.</p> <p>A se vedea prevederile articolului 4.7. din Directiva Cadru Ape.</p> <p>A se vedea Raportul final inventariere habitate ripariene și acvatice.</p>
1.3.8. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea / refacerea habitatelor ripariene	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului – anexa nr. 13.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Obiectiv specific: Asigurarea conectivității funcționale a habitatelor prin lucrări de reconstrucție și condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngrădită	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.4.1. Menținerea în extravilan a coridoarelor critice pentru conservare	<p>Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Întocmirea unei hărți cu coridoarele și zonele critice din vecinătatea localităților pentru asigurarea obiectivelor de conservare</p> <p>b. Informarea autorităților publice cu privire la aceste zone și solicitarea luării în evidență a lor pentru a se ține cont la autorizarea construcțiilor / investițiilor.</p> <p>c. Elaborarea și implementarea unui regulament privind amplasarea clădirilor temporare cu scop agricol în intravilan-cum sunt de exemplu stănele.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariiolo Protejate și fișele speciilor:</p> <p>Canis l., Ursus a., Castor f., Miotis b., Miotis m.</p>
1.4.2. Inițierea refacerii conectivității longitudinale pe cursurile de apă pentru asigurarea condițiilor necesare unui statut de conservare favorabil al habitatelor și speciilor acvatice, pe o	<p>a. Elaborarea unui studiu cu privire la posibilitățile de refacere a conectivității longitudinale și a conectivității între albia minoră și albia majoră.</p>

lungime de cel puțin 10% din total.	b. Identificarea de resurse pentru cel puțin un proiect de refacere. c. Amenajarea de scări de pește și pasaje pentru traversarea suprafețelor betonate și a pragurilor, prin amplasarea de bolovani pe fundul albiei și, pe alocuri, distrugerea parțială a pragurilor- pe porțiuni de 40-50 cm.
1.4.3. Păstrarea și refacerea culoarelor de vegetație ripariană pe toate cursurile de apă pt asigurarea condițiilor de viață pentru speciile de pești, amfibieni și vidră.	a. Refacerea vegetației naturale prin permiterea proceselor naturale de regenerare a speciilor autohtone. b. Realizarea de podețe la locurile de trecere a animalelor. c. Menținerea vegetației de-a lungul râurilor pe o fâșie de min 10 m în parchetele de exploatare a lemnului.
1.4.4. Asigurarea calității apei pentru asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile de pești, scoici și amfibieni.	a. Îndepărtarea deșeurilor solide de proveniență antropică din cursurile de apă și de pe malurile acestora. b. Reducerea poluării apelor prin reglementarea amplasării și prin modernizarea stațiilor de epurare a fermelor, sistemelor de canalizare ale localităților. c. Respectarea legislației cu privire la utilizarea pesticidelor, îngrășămintelor și insecticidelor, precum și a prevederilor suplimentare prevăzute de administrator. d. Interzicerea utilizării îngrășămintelor chimice, pesticidelor și insecticidelor de-a lungul râurilor pe o distanță de minim 15 m de albia minoră. Zona de protecție definită de Agenția de Gospodărire a Apelor. e. În cazul habitatului 6430 interzicerea amplasării de ferme permanente la o distanță mai mică de 500 m pe teritoriul Ariilor Protejate, cu excepția văilor înguste unde amplasarea lor se avizează de la caz la caz cât mai departe de albiile râurilor. f. Inventarierea locurilor de îmbăiere a animalelor domestice și desființarea celor care sunt amplasate la distanță mai mică de 500 m de râu.
1.4.5. Asigurarea conectivității între zonele de hibernare și cele de reproducere pentru amfibieni.	a. Amenajări speciale pentru amfibieni în cadrul drumurilor modernizate-podețe, tuneluri, structuri de ghidaj. b. Realizarea unui studiu privind impactul transporturilor asupra populațiilor de amfibieni.
1.4.6. Asigurarea menținerii coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere.	a. Realizarea de "hop-overs" - coridoare de vegetație de-a lungul sau în jurul infrastructurilor care pot constitui obstacole pentru aceste animale: drumuri, clădiri- între zonele de adăpost și hrănire pt lilieci. b. Restricționarea circulației rutiere în zonele de trecere a mamiferelor mari: amplasarea de indicatoare, spinări de măgar, obstacole de reducere a vitezei și altele asemenea. c. Menținerea unei fâșii de tufișuri și arbuști de minim de 10 m lățime între păduri și pajiști, în special pentru urs. d. Reglementarea amplasării gardurilor în zonele coridoarelor critice.
1.4.7. Asigurarea conectivității cu alte Aree Protejate prin coridoare ecologice.	a. menținerea coridoarelor fără construcții. b. studierea / monitorizarea utilizării coridoarelor.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar	
Obiectiv specific: Menținerea refacerea populațiilor de specii de interes conservativ prin aplicarea de măsuri specifice de conservare.	
Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	
1.5.1 Limitarea extinderii intravilanului în special în zonele care constituie coridoare ecologice și care sunt importante pentru liniștea speciilor	Activități și măsuri specifice a. Evidențierea în planurile de urbanism și în evidențele funciare a coridoarelor ecologice, b. Menținerea coridoarelor ecologice în extravilan sau dacă au fost deja incluse în intravilan, fără construcții. c. Analiza Planurilor Urbanistice Generale actuale din perspectiva coridoarelor ecologice și a altor zone importante din punct de vedere al conservării și realizarea de demersuri pentru a se interzice construcțiile în aceste zone. d. Informarea și conștientizarea autorităților locale și a altor factori interesați cu privire la coridoarele ecologice identificate și la habitatele de interes de conservare din vecinătatea localităților. e. Armonizarea Planurilor Urbanistice Generale și a evidențelor cadastrale cu rezultatul studiului pe coridoare ecologice și cu

	<p>alte zone importante.</p> <p>f. Includerea zonelor cu habitate importante și cu zone de liniște ale speciilor în Planurile Urbanistice Generale și alte planuri de management dacă este cazul.</p> <p>g. Evaluarea impactului potențial al construcțiilor existente în afara localităților sau planificate a se construi în afara localităților și aprobarea lor de la caz la caz, în funcție de impact.</p>
<p>1.5.2. Menținerea / îmbunătățirea condițiilor de adăpost și reproducere pentru coloniile de lilieci și pentru speciile de păsări care cuibăresc în intravilan.</p>	<p>a. Elaborarea de programe de educație și promovarea lor în școlile din Ariile Protejate.</p> <p>b. Conștientizare proprietarilor de clădiri cu adăposturi de lilieci sau cuiburi de barză.</p> <p>c. Promovarea și implementarea ghidului de renovare a clădirilor elaborat de specialiștii pe specii de lilieci.</p> <p>d. Reglementarea iluminatului suprafețelor de apă pentru speciile de lilieci - utilizarea de sisteme de iluminat potrivite pentru această specie.</p>
<p>1.5.3. Reducerea impactului de fragmentare a habitatelor asupra populațiilor de animale sălbatice, prin măsuri speciale de adaptare a infrastructurii de transport-rutier, Căi Ferate, energie.</p>	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare.</p> <p>a. Realizarea de amenajări specifice pentru traversarea șoselelor sau drumurilor cu trafic semnificativ.</p> <p>b. Asigurarea unui statut de protecție a zonelor învecinate sitului, folosite de carnivore mari la deplasări-culoarele de migrare.</p> <p>c. Izolarea liniilor de medie tensiune pentru protecția berzelor, a păsărilor răpitoare și a altor specii de talie mare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.</p>
<p>1.5.4. Menținerea zonelor umede în mod tipic reprezentate de bălți de dimensiuni mici, între 4-40 m2, cu caracter temporar formate în urma precipitațiilor pe suprafața pajiștilor.</p>	<p>Activități de management recomandate:</p> <p>a. Participarea activă la elaborarea de strategii naționale privind asigurarea plăților compensatorii pentru măsurile restrictive din Siturile Natura 2000.</p> <p>b. Derularea de acțiuni de conștientizare în vederea stimulării proprietarilor de terenuri pentru a solicita plățile compensatorii pentru măsurile restrictive.</p> <p>c. Favorizarea pășunatului extensiv tradițional cu bivoli și vite pe pajiștile pășunate de acestea în trecut. Aceste animale contribuie la menținerea unei diversități mari de habitate acvatice temporare prin acesta determinând formarea unor sisteme populaționale viabile ale speciilor comunitare de amfibieni-în special Bombina variegata.</p> <p>d. Dacă nu este posibilă restaurarea pășunatului cu vite și bivoli, recomandăm menținerea a unui număr mic de bivoli pe pășunile cu oi. Chiar și în număr mic-aproximativ 0,05 animale / hectar, bivoli vor menține habitatele umede.</p> <p>e. Încheierea unui protocol de colaborare între Administratorul și Agenția pentru Plăți și Intervenții pentru Agricultură, pentru interpretarea/aplicarea măsurilor conservative respectiv a penalităților.</p> <p>f. Se recomandă sistem de adăpători în cascadă de 2-3 trepte.</p> <p>g. Zonele umede de pe pășuni și fâneațe deseori se colmatează datorită dezvoltării excesive a biomasei vegetale. Acesta rezultă în scăderea perioadei acvatice a lor, și deci a calității pentru amfibieni și alte organisme acvatice. Decopleșirea habitatelor umede se poate face manual/prin cosire, sau pe pășuni cu reintroducerea pășunatului cu bivoli-vezi punctele c. și d.</p> <p>h. Menținerea regimului hidric a pajiștii prin intervenții asupra șanțurilor de drenaj. Șanțurile de drenaj contribuie la desecarea pajiștilor. În condițiile în care schimbările climatice vor afecta pajiștile, intervențiile care să amelioreze pierderile de apă devin foarte necesare.</p> <p>i. Intervenții pentru creșterea valorii ca habitat a șanțurilor de drenaj prin intervenții care să oprească scurgerea apei și managementul vegetației excesive-păstrarea vegetației presărat, în proporție de aproximativ 30%. Aceste intervenții trebuie să se desfășoare cu acceptul Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele speciilor: Bombina variegata și Triturus cristatus.</p>

<p>1.5.5. Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor.</p>	<p>a. Interzicerea amplasării de Micro Hidro Centrale pe cursurile de apă din cadrul siturilor. b. Avizarea irigațiilor de către structurile de administrare a siturilor în abaza studiilor de impact cumulativ.</p>
<p>1.5.6. Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni cum ar fi tritonul cu creastă.</p>	<p>a. Interzicerea lucrărilor de regularizare a râurilor, cu excepția zonelor de risc pentru localități. b. Interzicerea lucrărilor de recalibrare și reprofilare a albiei. c. Asigurarea condițiilor pt menținerea bălților permanente și temporare. Avizarea lucrărilor de refacere / realizare de heleștee, în măsura în care acestea nu afectează habitate de interes conservativ-în special refacerea vechilor heleștee. d. Interzicerea extragerii de agregate minerale din albia minoră a râurilor. f. Reabilitarea brațelor moarte și a fostelor zone umede. g. Refacerea zonelor afectate de balastiere - în albia majoră se va face ținând cont de necesitățile speciilor de amfibieni, respectând prevederile stabilite de Administrație.</p>
<p>1.5.7. Prevenirea degradării populațiilor de specii de interes conservativ prin controlarea/limitarea numărului câinilor care însoțesc turmele și a câinilor și pisicilor hoinare în intravilan și extravilan</p>	<p>Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Sesizarea autoritaților competente cu privire la prezența câinilor hoinari și pisicilor hoinare. b. Capturarea și managementul câinilor hoinari și pisicilor hoinare din extravilan în colaborare cu asociațiile de vânatoare. c. Controlul respectării legislației cu privire la numărul câinilor de la stâne și starea jujeelor. Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.</p>
<p>Programul 1: Biodiversitate</p>	
<p>Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.</p>	
<p>Subprogramul: 1.6. Specii invazive</p>	
<p>Obiectiv specific: Prevenirea și controlul extinderii speciilor invazive care afectează habitate și specii de interes conservativ.</p>	
<p>Subprogramul: 1.6. Specii invazive</p>	
<p>Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-</p>	<p>Activități și măsuri specifice</p>
<p>1.6.1. Prevenirea extinderii și reducerea răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul Ariilor Protejate.</p>	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Monitorizarea speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere. b. Realizarea unui plan de prevenire a răspândirii speciilor invazive. c. Realizarea unui ghid privind speciile invazive și de interes conservativ. d. Realizarea de protocoale de colaborare cu Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi și cu alte asociații de pescari sportivi -implementarea unui sistem carnet-capturi. e. Îndepărtarea speciilor ierboase invazive înainte de înflorire-C. canadensis, Helianthus tuberosus, Reynoutria japonica, Rudbeckia laciniata, Polygonum sachalinensis, Echinocystis lobata. f. Studierea speciei autohtone invazive Xeranthemum cylindraceum. g. Identificarea de posibilității de valorificare a acestor specii-de exemplu tubercului de Helianthus tuberosus sunt buni pentru hrănirea animalelor. h. Identificarea de resurse pentru combaterea unor specii invazive și elaborarea de proiecte de refacere a habitatelor și speciilor de interes conservativ afectate de speciile invazive .</p>
<p>1.6.2. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ.</p>	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare Măsuri specifice recomandate:Vezi fișele speciilor: Canis l., Ursus a. - Anexa nr. 13.</p>
<p>1.6.3. Reglementarea / Interzicerea introducerii de specii alohtone și specii autohtone problematice.</p>	<p>a. Studierea potențialului invaziv și a impactului asupra mediului pentru toate plantele alohtone ce se doresc a fi introduse în Ariile Protejate. Studiile vor fi realizate obligatoriuținând cont de condițiile locale/regionale. b. Reglementarea amplasării culturilor de specii alohtone neinvazive în habitate de interes și în habitatele speciilor de interes conservativ- Salcâm, Rășinoase, Cătina albă, Paulownia</p>

	și sălcii energetice și altele asemenea.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.7. Măsuri generale de conservare	
Obiectiv specific: Revizuirea limitelor și a Formulelor Standard pentru a se asigura unui cadru optim pentru managementul valorilor din Ariile Protejate Hârțibaciu-Târnavă Mare-Olt.	
Subprogramul: 1.7. Măsuri generale de conservare	
Directii de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.7.1. Revizuirea limitelor ariilor protejate pentru asigurarea unui management corespunzător	a. Analiza limitelor actuale și ajustarea lor astfel încât limitele să fie clare, așezate pe cât posibil pe limite naturale și artificiale evidente. b. Includerea de unități amenajistice întregi în fondul forestier din Ariile Protejate cu ocazia reamenajărilor
1.7.2. Analiza necesității de a se extinde și desemna suprafețe noi de Situri de Importanță Comunitară pentru a compensa suprafețele de habitate lipsă din actualele Situri de Importanță Comunitară și pentru speciile de interes comunitar.	Analiza zonei din dreptul localităților Alma Vii - Metiș - Ghijasa și zona delimitată la nord de linia Gherdeal - Cincu - Șoarș - Felmer - Hălmeag: care ar include ROSCI0143 și ROSCI0144.
1.7.3. Stabilirea și aplicarea de măsuri de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ-cele de interes comunitar și național, a habitatelor importante pentru speciile de interes comunitar- altele decât cele incluse în formulele standard.	a. Refacerea formularelor standard pentru reflectarea corespunzătoare a valorilor de conservare din sit. b. Elaborarea propunerii de includere a tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar și național din sit: vezi capitolul B.3. - habitate de interes comunitar - vezi Capitolul B3, cu prioritate a habitatelor: 91E0* în ROSCI0304, 91H0* . A se vedea justificarea în Capitolul C3. - habitate importante pentru speciile de interes comunitar - A se vedea justificarea în Capitolul C3. - specii de interes comunitar - A se vedea justificarea Capitolul B3. - specii de interes național - A se vedea justificarea Capitolul B3. b. Scoaterea din Formularul Standard: - parțial a suprafeței 9110 din ROSCI0227.A se vedea justificarea justificare la Capitolul B3 și Capitolul C3. - 3130, 3150 și 3240 din ROSCI0227. c. Inventarierea și cartarea habitatelor și speciilor de interes conservativ, neincluse în actualul Formularul Standard și stabilirea măsurilor de management specifice.

În urma analizei prevederilor planului de management și a soluțiilor tehnice propuse de Amenajamentul Silvic, se constată că s-au respectat Normele tehnice în vigoare în ceea ce privește Amenajarea fondului forestier și acestea îndeplinesc statutul legal de a fi avizate și aprobate. Cu toate acestea, trebuie impuse și respectate următoarele măsurile de management și măsurile specifice din planul de management pentru a reduce impactul asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, ce se regăsesc pe suprafața de fond forestier aflată în discuție:

1.1.1. Armonizarea măsurilor de management forestier cuprevederile planului de management al Ariilor Protejate pe cel puțin 25% din fondul forestier:

- a. Armonizarea listei Pădurilor cu Valoare Ridicată de Conservare identificate cu ocazia certificării, cu valorile identificate în Planul de Management.
- b. Armonizarea prevederilor amenajamentelor cu măsurile din Planul de Management cu ocazia reamenajărilor.
- c. Identificarea lucrărilor care în amenajamentele silvice corespund cu cerințele speciilor dependente de habitatele forestiere dar pentru care nu se respectă periodicitatea, intensitatea și revizuirea modului de aplicare a acestora. De exemplu în situațiile în care tăierile de regenerare se execută cu intensitate mai mare decât cea acceptabilă din perspectiva menținerii habitatului, reducându-se semnificativ perioada de regenerare, uneori chiar fără a se asigura succesul regenerării.

1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pt speciile de păsări, lilieci și amfinieni în pădurile de pe întreaga suprafață a Ariilor Protejate.

- a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani/bătrâne în fiecare trup de pădure - se va tinde spre menținerea de "ochiuri" în suprafață totală de minim 10 hectare pădure bătrână la 100 hectare sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 hectare în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre.
- b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/hectar sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate.
- c. Menținerea de preexistenți - arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete - minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior.
- d. Menținerea în medie a minim 20 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în făgete și păduri mixte cu fag.
- e. Menținerea a minim 15 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee.
- f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.
- g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața Ariilor Protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare.
- h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani - în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.
- i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada:
 - 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar,
 - 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și
 - 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare.
- j. Menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele.
- k. În arboretele pe pante peste 35° realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.
- l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale - obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.
- m. Menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.

Respectarea acestor măsuri nu limitează sau influențează negativ implementarea lucrărilor propuse de Amenajamentul Silvic.

După cum se poate observa, presiunile cu impact major ce pot limita / influența intervențiile și activitățile propuse de planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen sunt cu caracter general, însă, pentru a preîntâmpina degradarea stării de conservare a habitatelor forestiere ce au fost identificate pe suprafața fondului forestier al U.P. I Bethlen care reprezintă, de asemenea, și habitat favorabil pentru diversele specii de

faună, cadrul legislativ din România oferă o cheie de control asupra conservării biodiversității din ariile naturale protejate: art. 22 din O.M.M.A.P. 1822/2020 obligă administratorii de fond forestier să solicite condițiile specifice necesare desfășurării activității de punere în valoare / exploatare forestieră în ariile naturale protejate, care vor fi introduse în cuprinsul autorizației de exploatare forestieră, necesare menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a speciilor/habitatelor, a elementelor naturale/patrimoniului natural prezente în arboretele pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate.

C. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN

Întocmirea Studiului de evaluare adecvată prezent s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

E.1. Etapa de planificare și documentare

În prima etapă, după solicitarea intenției beneficiarului s-a trecut la planificarea lucrărilor necesare în raport cu procedura de avizare aplicată.

După preluarea documentației tehnice s-a trecut la documentarea bibliografică pentru colectarea informațiilor relevante legate de aria naturală protejată vizată, în ceea ce privește aspectele ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar (reprezentare, mărimea populațiilor, habitate preferate, etologie, vulnerabilități etc.).

În urma acestei etape s-au obținut trei seturi de informații, unul privind specificațiile tehnice ale planului de amenajament propus, unul privind speciile și habitatele acestora din **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** posibil a fi afectate de plan și un set de informații geografice legate de amplasamentul propus pentru proiect.

Cea mai importantă sursă de documentare a reprezentat-o Planul de management ale **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016 și studiile de cartare și evaluare a stării de conservare ce au stat la baza realizării acestuia.

E.2. Etapa de teren

Colectarea datelor de pe terenul propus pentru amplasamentul planului s-a realizat prin parcurgerea traseului acestora, orientarea în teren fiind realizată cu ajutorul dispozitivelor GPS, în același timp realizându-se observații și pentru suprafața învecinată.

Datele colectate au vizat atât prezența speciilor de păsări de interes comunitar cât și caracteristicile terenurilor studiate (configurația terenului, natura vegetației, regimul hidrologic, pedologie).

Pentru monitorizarea faunei perimetrului implicat în realizarea planului s-a utilizat metoda observației directe (deplasare în teren) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

E.3. Etapa de birou

În această etapă s-au prelucrat și analizat datele. Informațiile culese din teren s-au corelat cu cele obținute în etapa de documentare pentru estimarea impactului proiectului asupra integrității ariilor naturale protejate.

Estimarea impactului s-a realizat atât pe termen scurt cât și pe termen lung, luând în considerare un set de indicatori cheie.

Evaluarea impactului s-a bazat atât pe experiența unor studii similare executate de evaluator cât și pe rezultatele unor studii valoroase orientate direct asupra habitatelor forestiere de interes comunitar

Habitatele forestiere

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;

- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;

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

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

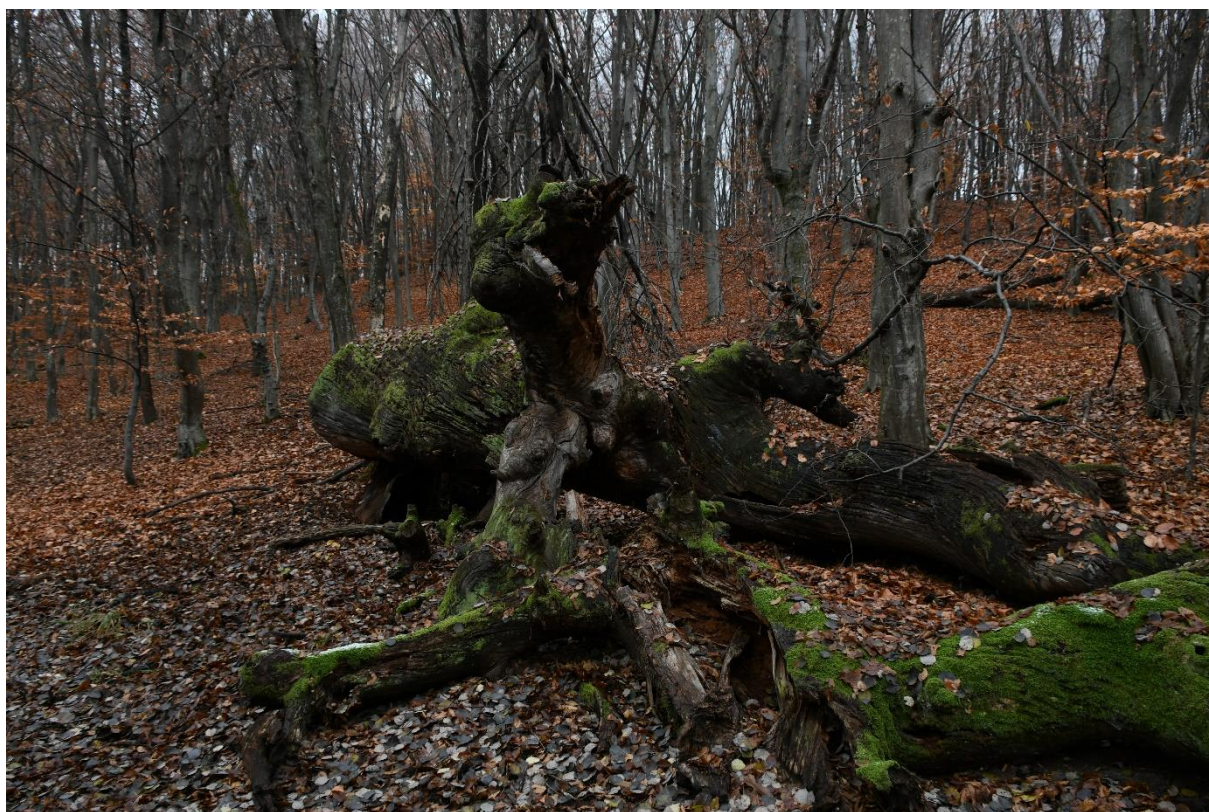
Specii de interes comunitar

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a ținut cont în mod corespunzător de datele din planul de management, datele spațiale ce au stat la baza elaborării acestuia, Formularele Standard, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pentru identificarea prezenței speciilor de interes comunitar în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Bethlen au fost analizate atât informațiile furnizate de Planul de management cât și datele spațiale ce au stat la baza elaborării acestora și, complementar, au fost corelate caracteristicile ecologice ale suprafețelor amenajate cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de interes conservativ după care a fost parcursă întreaga suprafața a fondului forestier al U.P. I Bethlen prin căutarea activă pe unități de suprafață, prin inventarieri, actualizări sau verificări de date care s-au coroborat cu datele și observațiile făcute de colectivul de proiectanți care au întocmit amenajamentul silvic analizat.

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudinii	A fost clarificată incertitudinea (Da / Nu/ Parțial)
Prezența căror specii ce au ca si habitat potențial, habitatele forestiere	deplasarea în teren pe întreaga suprafață a U.P. I Bethlen și efectuarea de transecte urmărind curbele de nivel pentru a putea observa prezența speciilor de interes comunitar (observații directe privind urmele acestora, adăposturile etc)	Prezența și distribuția speciilor	au fost identificate urme ale prezenței / habitat potențial a următoarelor specii de interes comunitar: <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Bombina variegata</i> ,	DA
Volumul de lemn mort / ha în habitatele forestiere	Efectuarea unor piețe de probă (S=500 mp) pe suprafața cărora se inventariază întregul volum de lemn mort atât pe picior cât și la sol	Cuantificarea volumului de lemn mort / ha	Volumul de lemn mort / ha de pe suprafața fondului forestier a U.P. I Bethlen variază, în funcție de habitat și localizarea acestuia între 15 – 20 mc/ha	DA
Arbori de biodiversitate / ha	Efectuarea unor transecte diagonale pe suprafața u.a.-urilor	Cuantificarea numărului de arbori de biodiversitate / ha	Numărul arborilor de biodiversitate de pe suprafața fondului forestier a U.P. I Bethlen variază, în funcție de habitat, între 3 – 7 arbori / ha	DA

Lemn mort la sol



Arbore de biodiversitate



D. PRESIUNI ȘI AMENINȚĂRI

În urma analizei presiunilor și amenințărilor din planurile de management ale ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și care pot fi asociate cu activitățile pe care planul Amenajamentului Silvic al U.P. I Bethlen le propune, au fost identificate următoarele:

Amenințarea / Presiunea identificată	Valoarea amenințată- cât mai specific definită	Explicații: se precizează, dacă există date, și pe ce zone se extinde sau se concentrează amenințarea. Dacă este nevoie, separat pentru valorile pentru care au relevanță deosebită	Nivel impact estimat	
			Prezent	Viitor
5.3. Exploatare forestieră și extragerea lemnului				
Exploatare nerațională	Toate habitatele forestiere, carnivore mari, amfibieni	Localizare: proprietățile persoanelor fizice; Impact: degradarea habitatelor, chiar reducerea suprafeței;	1	2
Extragerea arborilor bătrâni, mari și a celor scorburoși, a preexistențelor de dimensiuni mari în parchete de exploatare	Habitatele forestiere, păsările răpitoare de zi, lilieci	Impact: răpitoare de zi: din cauza lipsei locurilor de cuibărit se vor reduce efectivele cuibăritoare	3	3
Reducerea suprafeței pădurilor bătrâne	Ciocănitoni-Piciformes, muscari-Ficedula sp., păsări răpitoare de zi, carnivore mari	Impact: reducerea locurilor de cuibărire și reducerea posibilităților de hrană pentru ciocănitoni	3	3
Exploatarea și alte lucrările forestiere în perioada de cuibărit	Toate speciile de păsări din habitate forestiere	Impact: - tăierea arborilor cu cuib, când este prea târziu pentru ocuparea unui teritoriu nou și construirea unui cuib nou. - deranjul ce duce la abandonarea cuibului, astfel eșuarea cuibăritului și reducerea succesului de cuibărit: de exemplu părinții nu pot hrăni puii cu o frecvență suficient de mare.	3	3
Extragerea lemnului mort prin lucrări de igienă, pentru asigurarea lemnului de foc	Ciocănitoni-Piciformes, în special ciocănitorea cu spate alb Dendrocopos leucotos, muscarii-Ficedula sp.	Impact: - lemnul mort pe picior - reducerea locurilor deloc de cuibărit pentru ciocănitoni, și muscari, iar în cazul celor mari reducerea locului de cuibărit și ascunzișului pentru huhurezului mare. - reducerea habitatului de hrănire pentru ciocănitoni - în cazul ciocănitonii cu spate alb poate rezulta și extincția locală	2	3
Extragerea selectivă a plopilor și cireșilor	Ciocănitoni: Piciformes, muscarii-Ficedula sp.	Preferate pentru cuibărit. Plopul, cu creșterea rapidă, oferă posibilitatea cuibăritului mai devreme, și într-o pădure de vârstă mai medie. Totodată plopii mor relativ devreme, asigurând prezența lemnului mort și într-o pădure de vârstă medie. Impact: reducerea posibilităților de cuibărit în păduri de vârstă medie	2	2

- 1 – Amenințare minoră cu impact mic
- 2 – Amenințare moderată cu impact mediu
- 3 – Amenințare majoră cu impact major

ANP	Specie / habitat	Parametru / ținta afectat(ă)	Presiune / amenințare conform PM	Nivelul presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații
ROSAC0227	9130, 91H0*, 91V0, 91Y0	Suprafața	Exploatare nerațională	1 - impact mic	lucrările silviculturale propuse: Tăierile progresive de racordare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
		Volumul de lemn mort / ha	Extragerea lemnului mort prin lucrări de igienă, pentru asigurarea lemnului de foc	2- impact mediu	lucrările silviculturale propuse: tăierile de igienă, răriturile, tratamentul tăierilor progresive, tăeri de conservare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	Extragerea arborilor bătrâni, mari și a celor scorburoși, a preexistenților de dimensiuni mari în parchete de exploatare	3 - impact major	lucrările silviculturale propuse: tăieri de igienă, rărituri, tăieri progresive, tăieri de conservare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
	1354 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus	suprafața habitatului, mărimea populației	Exploatare nerațională	1 - impact mic	lucrările silviculturale propuse: Tăierile progresive de racordare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
		Proportia si suprafata pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Reducerea suprafeței pădurilor bătrâne	3 - impact major		Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
	1324 Myotis myotis	Arbori maturi cu scorburi	Extragerea arborilor bătrâni, mari și a celor scorburoși, a preexistenților de dimensiuni mari în parchete de exploatare	3 - impact major	lucrările silviculturale propuse: tăieri de igienă, rărituri, tăieri progresive, tăieri de conservare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
1193 Bombina variegata	Densitatea habitatului de reproducere	Exploatare nerațională	1 - impact mic	toate lucrările silviculturale propuse	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"	
ROSPA0099	A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	Suprafața habitatului	Reducerea suprafeței pădurilor bătrâne	3 - impact major	lucrările silviculturale propuse: Tăierile progresive de racordare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
	Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate)	Extragerea arborilor bătrâni, mari și a celor scorburoși, a preexistenților de dimensiuni mari în parchete de exploatare	lucrările silviculturale propuse: tăieri de igienă, rărituri, tăieri progresive, tăieri de conservare		Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"	

ANP	Specie / habitat	Parametru / ținta afectat(ă)	Presiune / amenințare conform PM	Nivelul presiunii / amenințării conform PM	PP care contribuie la presiune / amenințare	Observații
		Mărimea populației	Exploatarea și alte lucrările forestiere în perioada de cuibărit		toate lucrările silviculturale propuse	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
			Extragerea selectivă a plopilor și cireșilor			Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"
		Volum lemn mort la sol sau pe picior	Extragerea lemnului mort prin lucrări de igienă, pentru asigurarea lemnului de foc		lucrările silviculturale propuse: tăierile de igienă, răriturile, tratamentul tăierilor progresive, tăeri de conservare	Evitarea presiunii / amenințării se va realiza prin "Măsuri necesare de reducere a impactului"

E. EVALUAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic al unității de producție I Bethlen, întocmit pentru pădurile proprietate privată, aparținând persoanelor fizice Szentkuti Miklos, Szentkuti Farcas, Szentkuti Eva, Fancsali Zsuzsanna-Reka, Toth Zielinski Eva, județul Mureș, administrat de Ocolul Silvic Sighișoara, județul Mureș asupra ariei speciale de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și asupra ariei de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

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

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca habitatele și speciile de interes comunitar să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

În ceea ce privește aria specială de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca

atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (populația majorității speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața U.P. I Bethlen se află într-o stare de conservare favorabilă).

De menționat este faptul că amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național trebuie să fie parte a planurilor de management. În ceea ce privește habitatele, amenajamentul silvic analizat urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen, prin măsurile de gospodărire propuse, menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în sprijinul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentelor silvice din cadrul sitului, ce reprezintă habitat al speciilor de păsări dependente de habitatele forestiere. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect. Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru acestea.

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice propuse asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar dependente de acestea, vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U. P. I Bethlen.

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 și de obiectivele urmărite prin aplicare în: curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

a. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenti să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;

- reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;

- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;

- valorificarea masei lemnoase rezultate;

- menținerea integrității structurale (consistența $\geq 0,8$).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

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

b. Degajările

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

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desis*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare. Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor. Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

c. 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;
- luminarea 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.

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.

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- 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 vor adopta în cazurile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2008, cu modificările și completările ulterioare) - 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 alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.

Tratamentul Tăierilor progresive

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

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

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

Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare este necesar să se execute tot într-un an de fructificație în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Lărgirea ochiului s-ar putea realiza prin benzi concentrice dar, în raport cu mersul regenerării benzile se deschid în porțiunea fertilă a ochiurilor. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului. Revenirea cu o nouă tăiere de lărgire depinde de dinamica semințișului. Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări la foioase sau completări.

Dacă ocolul consideră că este necesar poate efectua semănături în ochiuri.

Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerare și apropiate între ele, constând în extragerea arborilor rămași între ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura regenerării și dezvoltării semințișurilor respective.

Dacă regenerarea prezintă goluri sau este rară se vor realiza completări. În arboretele cu semințișul instalat în condiții favorabile pe toată suprafața se poate recurge la lucrări de îngrijire a semințișului sau chiar degajări sau curățiri.

Pentru instalarea de noi semințișuri amenajamentul a propus și lucrări de ajutorarea regenerării naturale care vor consta în mobilizări de sol și lucrări de îngrijire a semințișurilor.

Tehnologia de exploatare adecvată tratamentului prescris este cea în trunchiuri și catarge, deoarece prin secționarea la cioată se urmărește protejarea semințișului.

Este bine ca tăierile să aibă loc în perioada de iarnă, pe strat de zăpadă, pentru a evita erodarea solului și a asigura protecția regenerărilor.

Lucrări de regenerare – Impăduriri

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală* și *regenerarea artificială*. Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

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

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

Lucrări de conservare

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

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;

- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;

- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);

- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite.

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc.

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințis-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

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

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscute și prezente în cele ce urmează:

Indicator cheie nr. 1 - *Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut: 0%*

În urma implementării prevederilor Amenajamentul silvic U.P. I Bethlen, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor forestiere de interes comunitar.

Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Indicator cheie nr. 2 - *Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: 0%*

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes conservativ în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes conservativ.

Indicator cheie nr. 3 - *Fragmentarea habitatelor de interes comunitar: 0%*

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafață și divizat în mai multe fragmente.

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

- Fragmentele conțin habitate de lizieră mai mari decât habitatul inițial;
- Centrul fragmentului de habitat este mai aproape de lizieră decât la habitatele naturale.

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișări ale vegetației forestiere, etc.), astfel încât, implementarea planurilor nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 4 - *Durata sau persistența fragmentării:*

Corelat cu aspectele tratate la *indicatorul cheie nr. 3* se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate.

Indicator cheie nr. 5 - *Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:*

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, fiind de scurtă durată și suprapunându-se cu durata necesară efectuării lucrărilor silvice conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și

perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, fără a avea însă un impact semnificativ.

Indicator cheie nr. 6 - *Schimbări în densitatea populației:*

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor din cadrul **ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Bethlen.

Tabel Identificarea și cuantificarea impacturilor

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Completări	Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrarea se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic	menține sau îmbunătățește starea de conservare	-	-	-	-	91V0, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	ha	1,47

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Degajări	<p>Aceste lucrări încep de timpuriu, din stadiul de desiş sau chiar de seminţiş. Au caracter de selecție în masă, având ca scop salvarea de la copleşire și promovarea speciilor și exemplarelor valoroase, prin eliminarea parțială sau ținerea în frâu a speciilor sau exemplarelor copleşitoare. În cazul nostru se va proteja gorunul și stejarul (mai ales în concurență cu CA). Prin degajări, pe lângă speciile copleşitoare se vor extrage și exemplare din speciile de bază cu defecte, înfurcări, preexistenți rău conformați.</p>	menține sau îmbunătățește starea de conservare	-	-	-	-	<p>9130, 91V0, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus</p>	Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	ha	10,24

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Curățiri	<p>Curățirile sunt lucrări foarte importante pentru startul unui nou arboret deoarece neexecutarea lor poate avea urmări nefavorabile în ceea ce privește structura, compoziția și calitatea noului arboret. Astfel, datorită unei desimi prea mari a arboretului indicele de zveltețe este unul mare, existând riscul aplecării și ruperii arborilor, desimea arboretelor poate afecta arborii din punct de vedere fitosanitar favorizând răspândirea bolilor sau dăunătorilor (ex: cancere la fagete, insecta <i>Corythucha arcuata</i>, <i>Lymatria dyspar</i> etc la cvercinee). De asemenea curățirile sunt ultima fază în care se poate modifica vizibil compoziția unui arboret, răriturile având apoi o intensitate mult mai mică de extragere a arborilor.</p> <p>Prin aplicarea curățirilor se va urmări realizarea unei proporții între specii cât mai apropiată de compoziția țel, ținând cont că prin lucrările viitoare (rărituri) proporția amestecului nu mai poate suferi modificări semnificative. Se va merge pe linia unei selecții negative - vor fi extrase exemplarele fără viitor sau rău conformat, exemplarele din speciile nedorite, se continuă extragerea preexistenților și a exemplarelor din lăstari.</p> <p>Se vor promova formele superioare de GO, ST și foioase prețioase, promovându-se exemplarele care vor putea produce lemn pentru furnire sau cherestea. În același timp se va urmări favorizarea instalării subarboretului și formarea celui de al II-lea etaj. Anterior ultimei curățiri se recomandă deschiderea de căi de acces în interiorul arboretului. Periodicitatea curățirilor este 4-5 ani.</p>	menține sau îmbunătățește starea de conservare	<p>Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor</p> <p>Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri</p>	-	-	-	1371 * <i>Ursus arctos</i> , 1352 * <i>Canis lupus</i> , 1193 <i>Bombina variegata</i> , A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> , A236 <i>Dryocopus martius</i> , A321 <i>Ficedula albicollis</i> , A072 <i>Pernis apivorus</i>	Densitatea habitatului de reproducere, Mărimea populației	ha	0,81

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Împăduriri	<p>regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective. folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.</p>	menține, îmbunătățește sau degradează starea de conservare	-	-	-	-	9130	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	ha	0,85

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Rărături	Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rărirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave, dar și eliminarea din compoziția arboretelor a unor specii pioniere precum poplul tremurător. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii.	mențin, îmbunătățește sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrelirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9130, 91V0, Bombina variegata, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm, Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate), Volumul de lemn, Densitatea habitatului de reproducere	ha	189,59
Tăieri de conservare	Scopul principal al acestor lucrări este cel al menținerii capacității funcționale a arboretelor respective. Lucrările de conservare cuprind o gamă largă de lucrări, de la extragerea arborilor uscați sau ruși de vânt și de zăpadă, și a celor ajunși la limita longevității biologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, până la lucrări de ajutorare a regenerării dar și de îngrijire a semințurilor și a tineretului existente, iar acolo unde este cazul, împădurirea golurilor existente. Prin executarea acestora se va urmări păstrarea și ameliorarea stării de stabilitate și de igienă a arboretelor, în scopul asigurării permanenței pădurii.	mențin, îmbunătățește sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrelirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9130, 91H0*, 91V0, 1368 *Ursus arctos, 1352 *Canis lupus, 1193 Bombina variegata, A239 Dendrocopos leucotos, A236 Dryocopus martius, A321 Ficedula albicollis, A072 Pernis apivorus, 1324 Myotis myotis	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărirea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	ha	27,67

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri de igienă	<p>această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportare materialului lemnos din păduri. Prin executarea tăierilor de îngrijire se va acorda prioritate speciilor principale autohtone (gorun și stejar) realizându-se o proporție convenabilă între aceasta și celelalte specii principale și secundare de amestec, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de quercinee se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor. Ținând seama de faptul că există multe arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenții vor avea caracter de selecție negativă, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar și preexistenții care dăunează dezvoltarea exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.</p>	mențin, îmbunătățește sau degradează starea de conservare	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	zdrăcirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9130, 9150, 9170, 91H0*, 91M0, 91V0, Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Lucanus cervus	Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărirea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	ha	235,33

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri progresive	<p>Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare. Tăierile progresive se execută în strânsă legătură cu fructificația. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. La primele tăieri se vor extrage arborii uscați, rău conformați. Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate este necesar să se execute tot într-un an de fructificație în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Lărgirea ochiului s-ar putea realiza prin benzi concentrice dar, în raport cu mersul regenerării benzile se deschid în porțiunea fertilă a ochiurilor. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului. Revenirea cu o nouă tăiere de lărgire depinde de dinamica semințișului. Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări la foioase sau completări. Dacă ocolul consideră că este</p>	mențin, îmbunătățeșc sau degradează starea de conservare	<p>Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor</p> <p>Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri</p>	zdrăirea arborilor rămași pe picior		Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	9130, 9170, 91V0, Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Bombina variegata	<p>Suprafață habitat; Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Volumul de lemn, Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier (arbori de biodiversitate), mărimea populației, Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm, Densitatea habitatului de reproducere</p>	ha	137,5

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitatul / specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	<p>necesar poate efectua semănături în ochiuri.</p> <p>Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, constând în extragerea arborilor rămași între ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura regenerării și dezvoltării semințișurilor respective.</p>									

O atenție deosebită trebuie acordată acelor arborete în care “lucrarea propusă” este **“Tratamentul tăierilor progresive”**, respectiv ultima tăiere – **racordare**, prezentate în tabelul următor:

u.a.	S (ha)	K	compoziție arboret			compoziție semințiș					habitat N2000	Specii caracteristice habitat N2000
			elemente	proporție	vârstă	specie proporție	vârstă	S		amestec		
								ha	%			
13 B	8,35	0,3	FA	9	130	FA 8	10	3,34	40	intim - grupat	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo – Fagetum</i>	Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i> și ssp. <i>sylvatica</i>), sau cu amestec redus de carpen (<i>Carpinus betulus</i>), iar diseminat gorun (<i>Quercus petraea</i>), cire° (<i>Cerasus avium</i>), paltin de munte (<i>Acer pseudoplatanus</i>), sorb de câmp (<i>Sorbus torminalis</i>), ulm (<i>Ulmus glabra</i> , U. minor), frasin (<i>Fraxinus excelsior</i>), tei pucios (<i>Tilia cordata</i>)
			GO	1	130	GO 2	10	0,83	10	intim - grupat		
24 B	6,68	0,2	FA	8	150	FA 9	10	3	45	intim - grupat	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo – Fagetum</i>	Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i> și ssp. <i>sylvatica</i>), sau cu amestec redus de carpen (<i>Carpinus betulus</i>), iar diseminat gorun (<i>Quercus petraea</i>), cire° (<i>Cerasus avium</i>), paltin de munte (<i>Acer pseudoplatanus</i>), sorb de câmp (<i>Sorbus torminalis</i>), ulm (<i>Ulmus glabra</i> , U. minor), frasin (<i>Fraxinus excelsior</i>), tei pucios (<i>Tilia cordata</i>)
			GO	2	150	DT 1	10	0,34	5	intim - grupat		
76 B	6,69	0,2	FA	9	130	FA 8	10	2,68	40	intim - grupat	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto – Fagion</i>	Stratul arborilor, compus din fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i> , ssp. <i>sylvatica</i>), exclusiv sau cu carpen (<i>Carpinus betulus</i>), mai rar gorun (<i>Quercus petraea</i> s.l.), cer (<i>Quercus cerris</i>), frasin (<i>Fraxinus excelsior</i>), sorb de câmp (<i>Sorbus torminalis</i>), paltin de câmp (<i>Acer platanoides</i>), jugastru (<i>Acer campestre</i>), tei pucios (<i>Tilia cordata</i>), cire° (<i>Prunus avium</i>), plop tremurător (<i>Populus tremula</i>), ulm (<i>Ulmus glabra</i>)
			CA	1	90	GO 2	10	0,66	10	intim - grupat		

După cum se poate observa, vârsta arboretului matur a atins maturitatea fiziologică și este necesară înlocuirea acestuia cu arboretul tânăr pentru a respecta principiul continuității. Așadar, conform normelor tehnice în vigoare, se îndeplinesc condițiile ce se impun pentru aplicarea ultimei tăieri – de racordare. Totuși, se va acorda o atenție deosebită semințișului utilizabil: “Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În

condițiile în care grupele de semințișuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerate să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare” – semințiș care, în cazul de față este caracteristic și tipului de habitat Natura 2000, respectiv **9130 Păduri de fag de tip *Asperulo – Fagetum* și 91V0 – Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*.**

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

Tabel Evaluarea impactului

Cod și nume ANP	Compoentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ROSAC 0227	habitate	9130	Păduri de faș Asperulo - Fagetum	-	u.a. 71 A 71 B 71 C 71 D 72 B 72 J 75 B 76 C 13 B 13 C 13 D 14 C 14 D 15 D 16 B 16 D 17 F 17 H 18 C 19 B 19 D 20 A 20 B 22 B 22 F 22 G 22 H 23 A 23 C 24 B 24 D 24 F 25 A	-	PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	bună - favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	12709	12709	12709	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra suprafeței habitatului	ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Specii de arbori caracteristice	% /Ha	70	70	70	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de arbori edificatoare pentru acest tip de habitat	%/ha	nesemnificativ	-	la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	nesemnificativ
											Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	3	3	3	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	număr specii/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%/Ha	1	1	1	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de invazive, alohtone - impact pozitiv semnificativ	%/Ha	nesemnificativ	se elimină speciile necorespunzătoare habitatului - îmbunătățirea stării de conservare	-	nesemnificativ
											Abundența speciilor ruderale, nitrofile, ecotipurilor necorespunzătoare	% la hectar	5	5	5	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	% la hectar	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Volum lemn mort	m ³ /Ha	15	20	20	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce volumul de lemn mort / ha	m ³ /Ha	semnificativ	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	ne semnificativ
											Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/ha	3	6	5	da	la tăierile progresive, în mod special la cele de racordare, tăierile de conservare, de igienă sau rărituri pot fi extrași arborii de biodiversitate	număr arbori/ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ
ROSAC 0227	habitate	91H0*	Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	-	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E	-	PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	bună - favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	732	732	732	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra suprafeței habitatului	ha	ne semnificativ	-	-	ne semnificativ
											Specii de arbori caracteristice	% /Ha	70	70	70	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de arbori edificatoare pentru acest tip de habitat	%/ha	ne semnificativ	-	la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Componență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsură)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale nesemnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	3	3	3	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	număr specii/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Abundența speciei alohtone (invazive și potențial invazive)	%/Ha	1	1	1	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de invazive, alohtone - impact pozitiv semnificativ	%/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Abundența speciei ruderale, nitrofile, ecotipurii necorespunzătoare	% la hectar	5	5	5	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	% la hectar	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Volum lemn mort	m ³ /Ha	15	20	20	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce volumul de lemn mort / ha	m ³ /Ha	semnificativ	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	nesemnificativ
											Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/ha	3	6	5	da	la tăierile de conservare sau de igienă pot fi extrași arborii de biodiversitate	număr arbori/ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ROSAC 0227	habitate	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	-	u.a. 10 A 10 B 11 A 11 B 11 C 11 E 17 A 17 B 17 G 18 B 21 22 C 22 D 22 E 43 65 70 B 70 C 72 A 72 E 72 G 73 A 73 C 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 76 A 76 B 87	-	PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	bună - favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	789	789	789	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra suprafeței habitatului	ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Specii de arbori caracteristice	% /Ha	70	70	70	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de arbori edificatoare pentru acest tip de habitat	%/ha	nesemnificativ	-	la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	nesemnificativ
											Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	3	3	3	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	număr specii/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%/Ha	1	1	1	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de invazive, alohtone - impact pozitiv semnificativ	%/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Abundența speciilor ruderales, nitrofile, ecotipurii necorespunzătoare	% la hectar	5	5	5	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	% la hectar	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Volum lemn mort	m ³ /Ha	15	20	20	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce volumul de lemn mort / ha	m ³ /Ha	semnificativ	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale nesemnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																					sau pe picior(păștrărea a 4-5 fire la ha)	
											Insure de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/ha	3	6	5	da	la tăierile progresive, în mod special la cele de racordare, tăierile de conservare, de igienă sau rărituri pot fi extrași arborii de biodiversitate	număr arbori/ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
ROSAC 0227	habitate	91Y0	Păduri balcane-panonice de cer și gorun	-	u.a. 11 D 19 C 19 E 72 C 73 B	-	PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	bună - favorabilă	menținere a stării de conservare	Suprafață habitat	Ha	6171,12	6171,12	6171,12	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra suprafeței habitatului	ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Specii de arbori caracteristice	% /Ha	70	70	70	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de arbori edificatoare pentru acest tip de habitat	%/ha	nesemnificativ	-	la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	nesemnificativ
											Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	număr specii/Ha	3	3	3	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	număr specii/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%/Ha	1	1	1	da	Prin soluțiile tehnice propuse pot fi eliminate speciile de invazive,	%/Ha	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																	alohtone - impact pozitiv semnificativ					
											Abundență specii ruderales, nitrofile, ecotipurile necorespunzătoare	% la hectar	5	5	5	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	% la hectar	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Volum lemn mort	m ³ /Ha	15	20	20	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce volumul de lemn mort / ha	m ³ /Ha	semnificativ	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	nesemnificativ
											Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/ha	3	6	5	da	la tăierile progresive sau de igienă pot fi extrași arborii de biodiversitate	număr arbori/ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
ROSAC 0227	amfibieni	1193	Bombina variegata		u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87		PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi	10000	10000	10000	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Componență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale nesemnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
								adecvată			Densitatea indivizilor adulți	Număr de indivizi / habitat acvatic de reproducere	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Distribuția speciei în sit	Numărul de careuri de 2x2 km în care este prezentă specia	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru					
											Suprafață habitat acvatic (de reproducere) Suprafața habitat terestru	ha	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru					
											Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km2	cel puțin 2/km, 4/km²	cel puțin 2/km, 4/km2	cel puțin 2/km, 4/km2	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce nr de bălți permanente/temporare care pot fi încadrate ca habitate de reproducere ale speciei-	Habitat de reproducere / km2	semnificativ	distrugerea bălților permanente / temporare, ce reprezintă habitat favorabil de reproducere	lucrările de punere în valoare / exploatare trebuiesc executate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului (bălțile temporare/permanente ce reprezintă habitate de reproducere)-	nesemnificativ
											Acoperirea habitatelor naturale terestre în jurul habitatelor de reproducere	% din acoperirea suprafeței	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											într-o rază de 500 m											
ROSAC 0227	chiroptere	1324	Myotis myotis		u.a. 11 D, 13 A, 13 B, 13 C, 14 A, 14 B, 14 D, 14 E, 15 B, 15 C, 16 C, 17 C, 17 D, 18 A, 22 D, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 24 E, 24 F, 65, 72 G, 72 H, 75 B, 76 B		PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	satisfăcătoare - favorabilă	menținere a stării de conservare	Mărime populație	Număr indivizi	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Mărime populație	Număr exemplare	800	800	800	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Distributia speciei	Număr locatii cu prezenta speciei	5	5	5	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Suprafata habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	ha	41000	41000	41000	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Arbori maturi cu scorburi	nr / ha	4	7	7	da	la tăierile progresive, de conservare și igienă pot fi extrași arborii de biodiversitate	nr / ha	semnificativ	nr. de arbori maturi cu scorburi scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Adăposturi de naștere cu parametrii optimi (temperatură și umiditate)	număr adăposturi	2	2	2	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Nr. total de exemplare în adăposturi de naștere	nr exemplare	300	300	300	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	semnificativ	-	-	nesemnificativ
ROSAC 0227	mamifere	1354*	Ursus arctos		u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87		PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	satisfăcătoare - favorabilă	menținere a stării de conservare	Mărirea populației	Nr. de indivizi	275	275	275	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	stabilă	stabilă	stabilă sau în creștere	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Suprafața habitatului	ha	41000	41000	cel puțin 41000	da	prin efectuarea lucrărilor propuse se produce un drenaj temporar al speciei în habitatul specific	ha	nesemnificativ	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în u-uri învecinate)	nesemnificativ
											Densitatea populației de pradă	Nr. indivizi pe km2	3 cerbi pe km2, sau 4-5 mistreți pe km2 sau 7-10 căprioare pe km2	4 cerbi pe km2, sau 4-5 mistreți pe km2 sau 7-10 căprioare pe km2	5 cerbi pe km2, sau 4-5 mistreți pe km2 sau 7-10 căprioare pe km2	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Componență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsură)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale nesemnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
												km2										
											Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din Suprafața totală	40	-	40	da	prin efectuarea lucrărilor propuse se poate reduce suprafața pădurilor bătrâne	%	nesemnificativ	se poate produce, temporar, un dezechilibru al claselor de vârstă	Amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp - momentan Suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen este de 360,25 ha ce reprezintă 59% din suprafața totală.	nesemnificativ
											Proportia și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din Suprafața totală	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă	Ha	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											dezvoltată (fânețe și pășuni)											
ROSAC 0227	mamifere	1352*	Canis lupus		u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87		PM, Amenajament Silvic	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de indivizi	30	30	cel puțin 30	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	stabilă	stabilă	stabilă sau în creștere	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Suprafața habitatului	ha	41000	41000	cel puțin 41000	da	prin efectuarea lucrărilor propuse se produce un drenaj temporar al speciei în habitatul specific	ha	nesemnificativ	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în ua-uri învecinate)	nesemnificativ
											Densitatea populației de pradă	Nr. indivizi pe km ³	3 cerbi pe km ² , sau 4-5 mistreți pe km ² sau 7-10 căprioare pe km ²	4 cerbi pe km ² , sau 4-5 mistreți pe km ² sau 7-10 căprioare pe km ²	5 cerbi pe km ² , sau 4-5 mistreți pe km ² sau 7-10 căprioare pe km ²	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din Suprafața totală	40	-	40	da	prin efectuarea lucrărilor propuse se poate reduce suprafața pădurilor bătrâne	%	nesemnificativ	se poate produce, temporar, un dezechilibru al claselor de vârstă	Amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp - momentan Suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	nesemnificativ
											Proportia și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din Suprafața totală	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ
											Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	nu a fost definită	nu a fost definită	nu a fost definită	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	nesemnificativ	-	-	nesemnificativ

Cod și nume ANP	Componență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului	păsări	A238	<i>Dendrocygna leucotos</i>	permanent	întreaga suprafață de fond forestier (habitatul speciei) se află în interiorul limitelor ANP	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	PM, studii de teren	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	nr. perechi	285	985	cel puțin 635	da	toate lucrările silviculturale propuse pot influența acest parametru dacă se execută în perioada de cuibărit; extragerea plopilor și cireșilor poate influența mărimea populației	nr. perechi	semnificativ	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale și propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 4 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	ne semnificativ
											Tendința mărimii populației	schimbare %	-	-	stabilă sau în creștere	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ
											Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Suprafața habitatului	ha	-	-	606	da	reducerea suprafeței habitatelor favorabile speciei prin drenajul produs de lucrările de exploatare	ha	semnificativ	Se produce un deranj temporar pentru specia în zona parchetelor de exploatare	Evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	ne semnificativ
											Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	4	7	cel puțin 5	da	la tăierile progresive, în mod special la cele de racordare, tăierile de conservare, de igienă, rărituri sau curățiri pot fi extrași arborii de biodiversitate	Număr arbori / ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ
											Volum lemn mort	m3 / ha	15	20	cel puțin 20	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce volumul de lemn mort / ha	m3/ha	semnificativ	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscarea, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min)	Actual (Max)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului	păsări	A236	<i>Dryocopus martinus</i>	permanent	întreaga suprafață de fond forestier (habitatul speciei) se află în interiorul limitelor ANP	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	PM, studii de teren	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	favorabilă	menținere a stării de conservare	Mărimea populației	nr. perechi	185	590	cel puțin 387	da	toate lucrările silviculturale propuse pot influența acest parametru dacă se execută în perioada de cuibărit; extragerea plopilor și cireșilor poate influența mărimea populației	nr. perechi	semnificativ	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale și propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	ne semnificativ
											Tendința mării populației	schimbare %	-	-	stabilă sau în creștere	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ
											Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal și sau a intensității utilizării habitatelor și altele decât cele rezultate din variații naturale	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Suprafața habitatului	ha	-	-	606	da	reducerea suprafeței habitatelor favorabile speciei prin drenajul produs de lucrările de exploatare	ha	semnificativ	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	Evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	ne semnificativ
											Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	4	7	cel puțin 5	da	la tăierile progresive, în mod special la cele de racordare, tăierile de conservare, de igienă, rărituri sau curățiri pot fi extrași arborii de biodiversitate	Număr arbori / ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ
											Volum lemn mort	m ³ / ha	15	20	cel puțin 20	da	prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce volumul de lemn mort / ha	m ³ /Ha	semnificativ	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului	păsări	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	reproducere	întreaga suprafață de fond forestier (habitatul speciei) se află în interiorul limitelor ANP	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	PM, studii de teren	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	nr. perechi	23660	46530	35095	da	toate lucrările silviculturale propuse pot influența acest parametru dacă se execută în perioada de cuibărit; extragerea plopilor și cireșilor poate influența mărimea populației	nr. perechi	semnificativ	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale și propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 160 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	ne semnificativ
											Tendința mărimii populației	schimbare %	-	-	stabilă sau în creștere	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ
											Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Componență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Suprafața habitatului	ha	-	-	606	da	reducerea suprafeței habitatelor favorabile speciei prin drenajul produs de lucrările de exploatare	ha	semnificativ	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	Evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	ne semnificativ
											Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	4	7	cel puțin 5	da	la tăierile progresive, în mod special la cele de racordare, tăierile de conservare, de igienă, rărituri sau curățiri pot fi extrași arborii de biodiversitate	Număr arbori / ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ
											Abundența subarborului	Acoperire % / ha	nu a fost definită	nu a fost definită	Cel puțin 10%	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	m3/Ha	semnificativ	-	-	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale nesemnificative	Impact rezidual	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului	păsări	A072	Pernis apivorus	reproducere	întreaga suprafață de fond forestier (habitatul speciei) se află în interiorul limitelor ANP	Specie listată în Anexa I a Directivei Păsări	PM, studii de teren	PM, activități de teren realizate pentru elaborarea Studiului de evaluare adecvată	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	nr. perechi	307	427	367	da	toate lucrările silviculturale propuse pot influența acest parametru dacă se execută în perioada de cuibărit; extragerea plopilor și cireșilor poate influența mărimea populației	nr. perechi	semnificativ	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	ne semnificativ	
											Tendența mărimii populației	schimbare %				Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ
											Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor				Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru	-	-	-	-	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Componență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturile reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											Suprafața habitatului	ha	-	-	606	da	reducerea suprafeței habitatelor favorabile speciei prin drenajul produs de lucrările de exploatare	ha	semnificativ	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	Evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	ne semnificativ
											Zona de protecție strictă (raza de 100 de m în jurul cuibului)	ha	-	-	3,14 ha x nr. de cuiburi	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru - pe suprafața UP I Bethlen nu au fost identificate cuiburi ale speciei	-	-	-	-	ne semnificativ
											Zona tampon (raza de 300 de m în jurul cuibului)	ha	-	-	28,26 ha x nr. de cuiburi	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru - pe suprafața UP I Bethlen nu au fost identificate cuiburi ale speciei	-	-	-	-	ne semnificativ
											Proportia și suprafața pădurilor bătrâne	Procent parcele cu vârsta de peste 60 de ani	-	-	cel puțin 60%	nu	Soluțiile tehnice propuse nu aduc modificări asupra acestui parametru - Arboretele cu vârsta de peste 60 de ani de pe suprafața UP I	-	-	-	-	ne semnificativ

Cod și nume ANP	Compozență Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică specie	Tip prezență	Localizare față de plan (în metri)	Anexa I	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de plan	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsurile adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																	Bethlen este de 438,20 ha (72%)					
											Prezența arborilor de biodiversitate	număr arbori de biodiversitate / ha	4	7	cel puțin 5	da	la tăierile progresive, în mod special la cele de racordare, tăierile de conservare, de igienă, rărituri sau curățiri pot fi extrași arborii de biodiversitate	Număr arbori / ha	semnificativ	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ

Menținerea statului de conservare favorabilă la nivelul speciilor este indisolubil legată de existența unei stări favorabile de conservare a habitatelor. Prin urmare, păstrând habitatul speciilor într-o stare propice, se poate afirma cu certitudine că parametrii de stare ai acestora se vor menține nemodificați.

Posibilele efecte negative asupra speciilor cu respectarea măsurilor de conservare prevăzute în planul de management al sitului Natura 2000 nu vor depăși nivelul de intensitate medie. Aceasta se mai datorează mobilității acestora în teritoriu, dar și pentru că habitatele, la nivelul sitului, se caracterizează printr-o dinamică continuă și echilibrată a vârstelor, în care unele îmbătrânesc iar altele sunt întinerite.

Impactul negativ direct pentru speciile de interes comunitar a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic, din zona de exploatare în proximitatea acesteia, speciile fiind afectate de zgomot, de vibrații și de prezența oamenilor, dar prin diminuarea impactului eventualele presiuni se vor diminua automat.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat și eliminat în primul rând prin executarea lucrărilor silvotehnice în perioada în care nu sunt afectate speciile criteriu, iar în perioada execuției concrete printr-o „restrângere efectivă a habitatelor afectate”, acolo unde lucrările temporare care se impun conform amenajamentului silvic sunt necesare, au efect direct în deplasarea unor specii către zonele din jur. Se estimează că această transmutare locală se va face în zona periferică lucrărilor, o zonă cu habitate care oferă condiții cât mai bune de hrănire și reproducere, zone numite habitate „receptori”.

Ca și concluzie, putem afirma că, în urma respectării și implementării măsurilor de reducere a impactului ce se impun prin prezentul studiu, va exista și o *influență pozitivă / impact pozitiv*, ce va putea conduce la *îmbunătățirea stării de conservare* a habitatelor și speciilor ce se regăsesc pe suprafața de fond forestier din U.P. I Bethlen.

Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se *Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier*.

În perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice 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, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Reglementările pe care amenajamentul silvic le implementează, asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor din fondul forestier al U.P. I Bethlen.

1. Analizând funcțiile ecologice și social-economice stabilite pădurii prin amenajament silvic (obiectivele asumate), se constată că acestea sunt în concordanță cu obiectivele generale ale rețelei Sit Natura 2000 (conservarea pe termen lung a speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar).

În cazul suprafețelor în care se înmulțesc și/sau viețuiesc speciile de interes comunitar protejate, existența acestora este datorată însăși existenței habitatelor respective. Prevederile din amenajament au ca scop asigurarea continuității pădurii (implicit a habitatelor respective), menținerea funcțiilor de protecție, ecologice și economice ale acesteia, așa cum au fost stabilite prin încadrarea în grupe și categorii funcționale, precum și în subunități de protecție.

Obiectivele asumate prin amenajament, contribuie, prin soluțiile tehnice adoptate, la asigurarea integrității și la conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere, implicit a rețelei Natura 2000.

2. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar, sau din cele ce asigură existența unor specii de interes comunitar.

3. Lucrările prevăzute în amenajament nu afectează negativ și semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pe termen mediu și lung.

4. Anumite categorii de lucrări silvice, au un aport benefic la menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a arboretelor.

5. Soluțiile tehnice adoptate contribuie la modificarea doar pentru o durată scurtă de timp a ecosistemului local, respectiv a condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurale, orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulație diferită a aerului).

Concluzionând, putem afirma că, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

Impactul rezidual

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

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

Impactul cumulativ

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

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

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

poate spune că impactul cumulativ al implementării amenajamentelor silvice respective asupra ariilor naturale protejate nu poate fi decât unul pozitiv.

De asemenea, gestionarii fondurilor cinegetice ce se suprapun cu limitele ariilor naturale ROSAC0227 Sighișoara – Târnavă Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, trebuie să țină cont, în activitatea de administrare a acestora, de prevederile planurilor de management al ariilor naturale protejate și de condițiile specifice impuse de administratorii acestora, respectiv ANANP. Trebuie să existe o coordonare între activitățile specifice gestionării fondurilor de vânătoare care au nevoie de perioade de liniște pentru vânat și activitățile care se derulează prin implementarea planului amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen, pentru a nu se suprapune și provoca perturbări la nivelul statului de conservare a speciilor de interes comunitar.

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

F. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

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

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

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

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

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

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

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

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

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

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

Tabel cu Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E	9130 Păduri de fag <i>Asperulo - Fagetum</i>	Specii de arbori caracteristice	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 71 A 71 B 71 C 71 D 72 B 72 J 75 B 76 C 13 B 13 C 13 D 14 C 14 D 15 D 16 B 16 D 17 F 17 H 18 C 19 B 19 D 20 A 20 B 22 B 22 F 22 G 22 H 23 A 23 C 24 B 24 D 24 F 25 A
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	Tăieri progresive de racordare: 13 B, 24 B; Tăieri progresive(însămânțare, punere în lumină): 13 C, 24 D, 75 B; Tăieri de conservare: 14 D; Rărituri: 15 D, 20 A, 20 B, 22 B, 22 G, 23 A, 23 C, 71 B, 71 D, 72 B, 22 F; Tăieri de igienă: 16 B, 16 D, 17 F, 17 H, 18 C, 19 B, 19 D, 22 H, 24 F, 71 A, 71 C, 76 C, 25 A, 72 J
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatarea) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E	91H0*Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și	E		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E (Tăieri de conservare și tăieri de igienă)

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate					APV-urilor	
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatarea) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tăieri de conservare
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E		Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10 A 10 B 11 A 11 B 11 C 11 E 17 A 17 B 17 G 18 B 21 22 C 22 D 22 E 43 65 70 B 70 C 72 A 72 E 72 G 73 A 73 C 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 76 A 76 B 87
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto</i> – <i>Fagion</i>	Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	Tăieri progresive de racordare: 76 B; Tăieri progresive(însămânțare, punere în lumină): 10 A, 11 B, 22 D, 70 B, 72 A, 72 G.73 C; Tăieri de conservare: 21; Rărituri: 11 A, 11 C, 18 B, 22 E, 70 C, 72 E, 73 A, 75 A, 74 C, 76 A, 87; Tăieri de igienă: 10 B, 17 A, 17 B, 17 G, 22 C, 43, 65, 74 A, 74 D
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatarea) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	E	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală; Abundența speciei invazive, ruderale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 11 D 19 C 19 E 72 C 73 B
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Insure de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	Tăieri progresive de însământare: 72 C; Tăieri de igienă: 11 D, 19 C, 19 E, 73 B
* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E		Volumul de lemn mort	extragerea(exploatarea) lemnului mort	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de igienă și tăieri progresive
interzicerea autorizării simultane a mai multor parche alăturate(in ua-uri învecinate)	E	1354 Ursus arctos	Suprafața habitatului	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	E		Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în ua-uri învecinate)	E	1352 <i>Canis lupus</i>	Suprafața habitatului	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârstă mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	E		Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E	1324 <i>Myotis myotis</i>	Arbori maturi cu scorburi	extragerea arborilor de biodiversitate	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 11 D, 13 A, 13 B, 13 C, 14 A, 14 B, 14 D, 14 E, 15 B, 15 C, 16 C, 17 C, 17 D, 18 A, 22 D, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 24 E, 24 F, 65, 72 G, 72 H, 75 B, 76 B
*lucrările de punere în valoare / exploatare trebuie executate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului (bălțile temporare/permanente ce reprezintă habitate de reproducere)	E	1193 <i>Bombina variegata</i>	Densitatea habitatului de reproducere	distrugerea bălților permanente / temporare, ce reprezintă habitat favorabil de reproducere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	Mărimea populației	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 4 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	E		Volum lemn mort	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E		Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E	A236 <i>Dryocopus martius</i>	Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	E		Volum lemn mort	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	Mărimea populației	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 160 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	E	A072 <i>Pernis apivorus</i>	Mărimea populației	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87
* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	E		Suprafața habitatului	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87

Măsură - descriere	Tip măsură P/E/R	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
<p>* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate</p>	E		Arbori de biodiversitate	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87

G. MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

ANP	Obiectiv de conservare / Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSAC0227	9130 Păduri de fag <i>Asperulo - Fagetum</i>	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 71 A 71 B 71 C 71 D 72 B 72 J 75 B 76 C 13 B 13 C 13 D 14 C 14 D 15 D 16 B 16 D 17 F 17 H 18 C 19 B 19 D 20 A 20 B 22 B 22 F 22 G 22 H 23 A 23 C 24 B 24 D 24 F 25 A	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundamental	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de racordare: 13 B, 24 B; Tăieri progresive(însămânțare, punere în lumină): 13 C, 24 D, 75 B; Tăieri de conservare: 14 D; Rărituri: 15 D, 20 A, 20 B, 22 B, 22 G, 23 A, 23 C, 71 B, 71 D, 72 B, 22 F; Tăieri de igienă: 16 B, 16 D, 17 F, 17 H, 18 C, 19 B, 19 D, 22 H, 24 F, 71 A, 71 C, 76 C, 25 A, 72 J	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	ori de câte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de racordare: 13 B, 24 B; Tăieri progresive(însămânțare, punere în lumină): 13 C, 24 D, 75 B; Tăieri de conservare: 14 D; Rărituri: 15 D, 20 A, 20 B, 22 B, 22 G, 23 A, 23 C, 71 B, 71 D, 72 B, 22 F; Tăieri de igienă: 16 B, 16 D, 17 F, 17 H, 18 C, 19 B, 19 D, 22 H, 24 F, 71 A, 71 C, 76 C, 25 A, 72 J	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier
		reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
				urilor								
ROSAC0 227	91H0*Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundamental	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E (Tăieri de conservare și tăieri de igienă)	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	ori de câte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 19 A 23 B 24 A 24 C 24 E (Tăieri de conservare și tăieri de igienă)	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier
		reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tăieri de conservare	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire și tăieri de conservare	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSAC0 227	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto – Fagion</i>	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10 A 10 B 11 A 11 B 11 C 11 E 17 A 17 B 17 G 18 B 21 22 C 22 D 22 E 43 65 70 B 70 C 72 A 72 E 72 G 73 A 73 C 74 A 74 B 74 C 74 D 75 A 76 A 76 B 87	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundmental	beneficiar / administrat or fond forestier
		extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorbuoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de racordare: 76 B; Tăieri progresive(însămânțare, punere în lumină): 10 A, 11 B, 22 D, 70 B, 72 A, 72 G.73 C; Tăieri de conservare: 21; Rărituri: 11 A, 11 C, 18 B, 22 E, 70 C, 72 E, 73 A, 75 A, 74 C, 76 A, 87; Tăieri de igienă: 10 B, 17 A, 17 B, 17 G, 22 C, 43, 65, 74 A, 74 D	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	oridecâte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de racordare: 76 B; Tăieri progresive(însămânțare, punere în lumină): 10 A, 11 B, 22 D, 70 B, 72 A, 72 G.73 C; Tăieri de conservare: 21; Rărituri: 11 A, 11 C, 18 B, 22 E, 70 C, 72 E, 73 A, 75 A, 74 C, 76 A, 87; Tăieri de igienă: 10 B, 17 A, 17 B, 17 G, 22 C, 43, 65, 74 A, 74 D	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrat or fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de îngrijire, tăieri de conservare și tratamente silvice	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier
ROSAC0 227	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	* la lucrările de punere în valoare se va urmări intervenția, în primul rând, asupra speciilor necorespunzătoare tipului de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 11 D 19 C 19 E 72 C 73 B	compoziția arboretelor	%/ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice	10 ani	caracterul actual al tipului de pădure - tip natural fundamental	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de însămânțare: 72 C; Tăieri de igienă: 11 D, 19 C, 19 E, 73 B	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	ori de câte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	Tăieri progresive de însămânțare: 72 C; Tăieri de igienă: 11 D, 19 C, 19 E, 73 B	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier
		reducerea volumului de lemn mort / ha	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de igienă și tăieri progresive	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a.-urile în care sunt propuse lucrări silvice de igienă și tăieri progresive	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSACO 128	1354* <i>Ursus arctos</i>	temporar, suprafața habitatului specific speciei se micșorează	*interzicerea autorizării simultane a mai multor parche alăturate (în uari învecinate)	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	interzicerea autorizării parchetelor de exploatare alăturate, simultan	ha	oricâte ori se execută lucrări de exploatare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	parchetele de exploatare a masei lemnoase nu sunt alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
		se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	arboretele din clasele de vârstă IV, V, VI și VII să fie peste 40%	%	10 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	echilibru al claselor de vârstă	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSACO 128	1352* <i>Canis lupus</i>	temporar, suprafața habitatului specific speciei se micșorează	*interzicerea autorizării simultane a mai multor parchete alăturate (în uari învecinate)	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	interzicerea autorizării parchetelor de exploatare alăturate, simultan	ha	oricâte ori se execută lucrări de exploatare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	parchetele de exploatare a masei lemnoase nu sunt alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
		se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă	*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P: I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	perioada de valabilitate a Amenajamentului Silvic	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	arboretele din clasele de vârstă IV, V, VI și VII să fie peste 40%	%	10 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	echilibru al claselor de vârstă	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSAC0 227	1324 <i>Myotis myotis</i>	extragerea arborilor de biodiversitate	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	Pe perioada lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 11 D, 13 A, 13 B, 13 C, 14 A, 14 B, 14 D, 14 E, 15 B, 15 C, 16 C, 17 C, 17 D, 18 A, 22 D, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 24 E, 24 F, 65, 72 G, 72 H, 75 B, 76 B	prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt exceptați de la exploatare pe termen nedefinit)	%/ha	oridecâte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 11 D, 13 A, 13 B, 13 C, 14 A, 14 B, 14 D, 14 E, 15 B, 15 C, 16 C, 17 C, 17 D, 18 A, 22 D, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 24 E, 24 F, 65, 72 G, 72 H, 75 B, 76 B	10 ani	nr de arbori maturi / ha nu va scădea sub 5	beneficiar / administrator fond forestier
ROSAC0 227	1193 <i>Bombina variegata</i>	distrugerea bălților permanente / temporare, ce reprezintă habitat favorabil de reproducere	*lucrările de punere în valoare / exploatare trebuie executate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului(bălțile temporare/permanente ce reprezintă habitate de reproducere)	lucrările de punere în valoare a masei lemnoase pe picior și perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	prezența a cel puțin 2 bălți temporare/permanente ce pot reprezenta habitate de reproducere favorabile speciei/km sau 4/km ²	Habitat de reproducere / km ²	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	cel puțin 2/km, 4/km ²	beneficiar / administrator or fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSPA0099	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 4 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP I Bethlen	nr. perechi	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	prezența a cel puțin 4 perechi pe suprafața fondului forestier a UP I Bethlen	beneficiar / administrat or fond forestier
		Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrat or fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		numărul de arbori de biodiversitate /ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
		volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscarea, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 90	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSPA0099	A236 <i>Dryocopus martius</i>	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP I Bethlen	nr. perechi	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	prezența a cel puțin 2 perechi pe suprafața fondului forestier a UP I Bethlen	beneficiar / administrat or fond forestier
		Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrat or fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		numărul de arbori de biodiversitate /ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
		volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 90	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSPA0099	A236 <i>Dryocopus martius</i>	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP I Bethlen	nr. perechi	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	prezența a cel puțin 2 perechi pe suprafața fondului forestier a UP I Bethlen	beneficiar / administrat or fond forestier
		Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrat or fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		numărul de arbori de biodiversitate /ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
		volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior (păstrarea a 4-5 fire la ha)	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 90	prezența lemnului mort	mc / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	10 ani	volumul de lemn mort / ha să nu scadă sub 20 mc /ha	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSPA0099	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 160 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP I Bethlen	nr. perechi	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	prezența a cel puțin 160 perechi pe suprafața fondului forestier a UP I Bethlen	beneficiar / administrator fond forestier
		Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		numărul de arbori de biodiversitate /ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier
ROSPA0099	A072 <i>Pernis apivorus</i>	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	prezența speciei pe suprafața fondului forestier al UP I Bethlen	nr. perechi	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	prezența a cel puțin 2 perechi pe suprafața fondului forestier a UP I Bethlen	beneficiar / administrator fond forestier

ANP	Obiectiv de conservare / Specia / habitatul afectat / parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	perioadele de colectare a masei lemnoase consemnate în autorizația de exploatare a partizilor constituite în baza APV-urilor	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	nr. de parchete de exploatare alăturate	nr. de parchete	anual	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 87	10 ani	nu vor fi autorizate în cursul aceluiași an parchete în u.a.-uri alăturate	beneficiar / administrator fond forestier
		numărul de arbori de biodiversitate /ha scade sub valoarea țintă	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	în timpul lucrărilor de punere în valoare a masei lemnoase pe picior	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 89	prezența arborilor de biodiversitate	nr. arbori biodiversitate / ha	5 ani	u.a. 10, 11, 13-25, 43, 70-76, 88	10 ani	prezența a cel puțin 5 arbori de biodiversitate / ha	beneficiar / administrator fond forestier

H. EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Evaluarea impactului rezidual se realizează ținându-se cont de eficacitatea măsurilor de reducere propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează utilizând aceleași criterii ca și evaluarea impactului fără măsuri, în baza obiectivelor de conservare:

ANP	Impact	Habitatul / specia afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSAC0227	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	9130 Păduri de fag <i>Asperulo - Fagetum</i>	Specii de arbori caracteristice	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	nesemnificativ
	extragerea arborilor de biodiversitate		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
	extragerea(exploatarea) lemnului mort		Volumul de lemn mort	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	nesemnificativ
ROSAC0227	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	91H0*Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	Specii de arbori caracteristice	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	nesemnificativ
	extragerea arborilor de biodiversitate		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
	extragerea(exploatarea) lemnului mort		Volumul de lemn mort	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	nesemnificativ
ROSAC0227	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto – Fagion</i>	Specii de arbori caracteristice	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	nesemnificativ

ANP	Impact	Habitatul / specia afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
	extragerea arborilor de biodiversitate		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
	extragerea(exploatarea) lemnului mort		Volumul de lemn mort	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	nesemnificativ
ROSAC0227	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	Specii de arbori caracteristice	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	nesemnificativ
	extragerea arborilor de biodiversitate		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
	extragerea(exploatarea) lemnului mort		Volumul de lemn mort	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	nesemnificativ
ROSAC0227	punerea în valoare și exploatarea speciilor caracteristice habitatului	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto – Fagion</i>	Specii de arbori caracteristice	* eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatului	nesemnificativ

ANP	Impact	Habitatul / specia afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
	extragerea arborilor de biodiversitate		Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
	extragerea(exploatarea) lemnului mort		Volumul de lemn mort	* menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	nesemnificativ
ROSAC0227	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	1354* <i>Ursus arctos</i>	Suprafața habitatului	*interzicerea autorizării simultane a mai multor parchte alăturate(în ua-uri învecinate)	nesemnificativ
	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă		Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P: I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	nesemnificativ
ROSAC0227	temporar, suprafața habitatului specific specie se micșorează	1352* <i>Canis lupus</i>	Suprafața habitatului	*interzicerea autorizării simultane a mai multor parchte alăturate(în ua-uri învecinate)	nesemnificativ
	se produce, temporar , un dezechilibru al claselor de vârstă		Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	*amenajamentul urmărește uniformizarea pe clase de vârstă a arboretelor, astfel prin soluțiile tehnice propuse se va urmări echilibrul claselor de vârstă, în timp. Momentan suprafața pădurilor cu vârsta mai mare de 80 de ani din amenajamentul silvic al U.P: I Bethlen este de 360,25 ha cea ce reprezintă 59% din suprafața totală.	nesemnificativ
ROSAC0227	extragerea arborilor de biodiversitate	1324 <i>Myotis myotis</i>	Arbori maturi cu scorburi	* se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
ROSAC0227	distrugerea bălților permanente / temporare, ce reprezintă habitat favorabil de reproducere	1193 <i>Bombina variegata</i>	Densitatea habitatului de reproducere	*lucrările de punere în valoare / exploatare trebuie executate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului(bălțile temporare/permanente ce reprezintă habitate de reproducere)	nesemnificativ

ANP	Impact	Habitatul / specia afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSPA0099	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 4 perechi ale speciei să dispară	<i>A239 Dendrocopos leucotos</i>	Mărimea populației	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	nesemnificativ
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare		Suprafața habitatului	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	nesemnificativ
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă		Arbori de biodiversitate	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă		Volum lemn mort	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscarea, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	nesemnificativ
ROSPA0099	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	<i>A236 Dryocopus martius</i>	Mărimea populației	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	nesemnificativ
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare		Suprafața habitatului	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	nesemnificativ
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă		Arbori de biodiversitate	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	nesemnificativ

ANP	Impact	Habitatul / specia afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
	volumul de lemn mort/ha scade sub valoarea țintă		Volum lemn mort	* la lucrările de punere în valoare nu se vor marca toți arborii morți, debilitați sau în curs de uscare, pe sol sau pe picior(păstrarea a 4-5 fire la ha)	ne semnificativ
ROSPA0099	prin drenajul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 160 perechi ale speciei să dispară	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	Mărimea populației	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	ne semnificativ
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare		Suprafața habitatului	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	ne semnificativ
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă		Arbori de biodiversitate	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ
ROSPA0099	prin deranjul, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse ce se vor derula pe suprafața de fond forestier a AS al U.P. I Bethlen, există riscul ca 2 perechi ale speciei să dispară	A072 <i>Pernis apivorus</i>	Mărimea populației	* interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere și de creștere	ne semnificativ
	Se produce un deranj temporar pentru specie în zona parchetelor de exploatare		Suprafața habitatului	* evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate pentru a nu produce fragmentarea habitatului speciei	ne semnificativ
	numărul de arbori de biodiversitate/ha scade sub valoarea țintă		Arbori de biodiversitate	* la lucrările de punere în valoare, în mod special la marcarea tăierilor progresive de racordare, se vor menține în permanență pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate	ne semnificativ

I. SOLUȚIILE ALTERNATIVE

După cum s-a arătat în capitolul anterior, măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic U.P. I Bethlen, conduc la realizarea unui impact rezidual nesemnificativ pentru fiecare habitat/specie de interes comunitar ce se regăsește pe suprafața de fond forestier luată în calcul, precum și pentru fiecare parametru care definește starea lor de conservare. Ca urmare, nu este necesar să se treacă la etapa soluțiilor alternative sau a celor compensatorii.

Totuși, vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

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

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

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

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

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

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

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

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice situației în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

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

✓ simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);

✓ dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;

✓ degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;

✓ menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;

✓ scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;

✓ forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;

✓ dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;

✓ pierderi economice importante.

Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Bethlen se suprapune integral cu siturile Natura 2000 **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**.

Aceste situri Natura 2000 au plan de management integrat - Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara - Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin - Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud - Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016 și obiectivele de conservare ale habitatelor și speciilor aprobate prin Decizia nr. 522/18.10.2021 și Decizia nr.198/30.03.2023 (completare) a președintelui ANANP.

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

Se constată că la amenajarea fondului forestier din UP I Bethlen s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul limitelor ariilor speciale de conservare **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, li s-a atribuit categoriile funcționale *1.5.Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)* și *1.5.R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii*

de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV).

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 110 de ani pentru arboretele incluse în SUP A (505,78 ha - 84%), la care se adaugă 96,83 ha (16%) ha în SUP M (păduri supuse regimului de conservare deosebită).

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier al pădurilor proprietate privată, aparținând persoanelor fizice Szentkuti Miklos, Szentkuti Farcas, Szentkuti Eva, Fancsali Zsuzsanna-Reka, Toth Zielinski Eva, județul Mureș, administrat de Ocolul Silvic Sighișoara, județul Mureș cu prevederile planului de management al **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate).

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul studiu de evaluare adecvată seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. I Bethlen în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare adecvată.

III. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Studiul de evaluare adecvată a parcurs următoarele etape:

1. Etapa de birou:

În această etapă au fost identificate și utilizate următoarele surse de informare:

- **Amenajamentele silvice** anterioare elaborate pentru cea mai mare parte a suprafeței care face și obiectul reamenajării U.P. I Bethlen, precum și altele elaborate pentru suprafețele învecinate.

S-au studiat hărțile amenajistice, lucrările propuse anterior și posibilul impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Au fost arhivate primele date spațiale ale suprafeței de studiat (hărți, planuri de bază, ortofotoplanuri) în vederea utilizării lor la etapa de teren prin utilizarea de GPS-uri care să le înglobeze.

Lucrările propuse și efectuate, au fost analizate comparativ, în raport cu obiectivele de conservare ale speciilor și habitatelor din **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** cu care se suprapune direct, dar și cu cele învecinate.

Au fost studiate compozițiile țel (la exploatabilitate, la regenerare și cele optime) în raport cu bazele de amenajare adoptate, tratamentele adoptate (tăieri progresive pentru ultimele două amenajamente), natura lucrărilor de îngrijire și prezența speciilor invazive (tip specii, proporții de participare, natura amestecului);

- prevederile planului de management al **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, aprobat prin O.M.M.A.P. nr. 1166/2016, în vederea integrării în amenajament a măsurilor de conservare;

- **Obiectivele specifice de conservare** ale **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului** elaborate de A.N.A.N.P. și aprobate prin deciziile numărul Decizia nr. 522/18.10.2021 și Decizia nr.198/30.03.2023 (completare) a președintelui ANANP.

2. Etapa studiului de teren:

Colectarea datelor din teren s-a efectuat pe parcursul anului 2023. A fost stabilită lista habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care este necesară realizarea investigațiilor de teren.

Pentru monitorizarea speciilor de plante și animale din perimetrul studiat s-a utilizat metoda observației directe (marș) pe relevee dispuse de-a lungul unor transecte amplasate în întreg teritoriul, cu precădere în cel intersectat de ariile naturale protejate. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii/urmele unei singure specii sau indivizii/urmele mai multor specii, care utilizează habitatele pentru hrană, adăpost, sau doar pentru tranzit.

Habitatele de interes comunitar au fost parcurse ținând cont de caracteristicile habitatelor forestiere (în legătură directă cu organizarea silvică administrativă a teritoriului), făcându-se observații asupra speciilor edificatoare de arbori și a celor ierboase. S-a ținut cont de influența caracteristicilor orografice asupra distribuției lor spațiale, pe etaje fitoclimatice. S-au făcut observații asupra microhabitatelor de interes pentru speciile de amfibieni (bălți, ape

de orice fel), asupra văilor și a versanților inferiori în care carpenul se dovedește specia cea mai bine adaptată.

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea Studiului de Evaluare Adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză sau alte proiecte relevante pentru tipul de expertiză	Descrierea experienței
<p>S.C. DEREVO PROIECT S.R.L. ing. Elena JUGĂNARU</p>	<p>Amenajamentul fondului forestier din U.P. I Inuri proprietate privată aparținând Asociației Micilor Întreprinzători ai Composesoratului Inuri, jud. Alba Amenajamentul fondului forestier din U.P. I Vinț, proprietate publică aparținând Comunei Vințu de Jos și proprietate privată aparținând Parohiei Reformate Vinț și Școlii Generale Vințu de Jos, jud. Alba Amenajamentul silvic al unității de protecție și producție (U.P.): I Forest Diana" – proprietate privată aparținând Asociației Forest Diana Pâclișa, jud. Alba Amenajamentul silvic al unității de protecție și producție (U.P.): V Berghin" – proprietate publică aparținând Comunei Berghin, jud. Alba Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Muntele Mușa, Vetrilă și Hârboca - U.P. VI Poiana, județul Vrancea Amenajamentul silvic al unității de protecție și producție (U.P.): II Coza" – proprietate privată aparținând Obștii Coza, jud. Vrancea Amenajamentul silvic al unității de protecție și producție (U.P.): I P.S.H. Anastase" – proprietate privată aparținând persoanelor fizice Hreamătă Andreea și Smeureanu Miron-Lorin, jud. Argeș</p>	<p>2022</p>	<p>Șef de proiect pentru lucrări de Amenajarea Pădurilor (habitate forestiere) Expert atestat-nivel principal pentru EA, RM1</p>	<p>Integrarea obiectivelor de conservare a ANPIC și a obiectivelor specifice de conservare a fiecărei specii/fiecărui habitat în elaborarea și aprobarea amenajamentului silvic</p>
<p>ing. silvic Cătălin ZAMFIR</p>	<p>- Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Saschiz U.P. - VI Saschiz, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Mureș – O.S. Sighișoara; - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei politice Olteț – com. Viștea, jud. Brașov – U.P. I Olteț, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Sibiu - Ocolul Silvic Arpaș.</p>	<p>2023</p>	<p>Expert habitate forestiere(cartare, inventariere și monitorizare) și biodiversitate</p>	<p>Consultanță privind impactul soluțiilor tehnice propuse de planul Amenajamentelor Silvice asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare stabilite pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente pe suprafața acestora</p>
<p>ing. silvic Răzvan</p>	<p>- Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al</p>	<p>2023</p>	<p>Expert habitate forestiere(cartare,</p>	<p>Consultanță privind impactul soluțiilor</p>

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză sau alte proiecte relevante pentru tipul de expertiză	Descrierea experienței
PUICEA	fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Saschiz - U.P. VI Saschiz, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Mureș – O.S. Sighișoara; - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei politice Olteț – com. Viștea, jud. Brașov – U.P. I Olteț, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Sibiu - Ocolul Silvic Arpaș.		inventariere și monitorizare) și biodiversitate	tehnice propuse de planul Amenajamentelor Silvice asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare stabilite pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente pe suprafața acestora

IV. CONCLUZIILE EVALUĂRII ADECVATE

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii. Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri. În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (=prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung și nici a altor specii sau habitate de interes comunitar din **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele forestiere, ce se regăsesc pe suprafața **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**.

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

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

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

Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de păsări, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare dacă se respectă recomandările din prezentul studiu.

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

Așadar, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar de pe suprafața **ROSAC0227 Sighișoara – Târnava Mare** și **ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului**.

Tipurile de impact asupra habitatelor / speciilor de interes comunitar identificate sunt:

- *eliminarea speciilor de arbori edificatoare pentru tipurile de habitate forestiere de interes comunitar;*

- *extragerea arborilor de biodiversitate;*

- *reducerea volumului de lemn mort / ha;*

- *distrugerea bălților permanente / temporare, ce reprezintă habitat favorabil de reproducere pentru speciile de amfibieni;*

- *deranjul în cursul perioadei de reproducere și de creștere a speciilor de păsări, rezultat în urma implementării lucrărilor silviculturale propuse.*

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului sunt:

- **eliminarea speciilor necorespunzătoare habitatelor forestiere de interes comunitar, se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate;**
- **menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat (cel puțin 20 mc/ha);**
- **interzicerea schimbării categoriei de folosință a terenului(fond forestier);**
- **lucrările de punere în valoare / exploatare trebuie executate fără a perturba echilibrul hidrologic și structura habitatului de reproducere pentru speciile de amfibieni(bălțile temporare/permanente ce reprezintă habitate de reproducere);**
- **respectarea condițiilor specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, condiții pe care administratorul de fond forestier este obligat să le solicite și să le respecte conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, art. 22.**

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de administratorul fondului forestier al U.P. I Bethlen care le va impune firmelor ce contractează lucrările de exploatare forestieră și orice alte lucrări silvice.

Respectarea măsurilor în integralitatea lor asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar care intersectează amenajamentul silvic al U.P. I Bethlen.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaică - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Amenajamentul silvic NU propune:

- Implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respective anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018;
- Lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu au existat anterior vegetație forestieră;

- Realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- Lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, măsurile gospodărire a pădurilor, planificate în Amenajamentul Silvic al U.P. I Bethlen, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes conservativ.