



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

CIF: RO34638446, J23/1947/2015, <http://www.icas.ro>; e-mail: [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)

STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE  
ȘI EXPERIMENTARE – PRODUCȚIE BISTRIȚA  
SECȚIA DE DEZVOLTARE BISTRIȚA

Str. Mihai Viteazu, nr. 2, Mun Bistrița, jud. Bistrița – Năsăud, cod poștal 420180,  
tel./fax: 0263/236017, 0263/206109; mobil: 0744/629886

CIF 34757722, e-mail: [bistrița@icas.ro](mailto:bistrița@icas.ro), [icasbn@yahoo.com](mailto:icasbn@yahoo.com)

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



# STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DIN CADRUL

## OCOLULUI SILVIC BELIȘ

DIRECȚIA SILVICĂ CLUJ  
JUDEȚUL CLUJ

Realizat de:  
I.N.C.D.S. „MARIN DRĂCEA”

2023



## CUPRINS

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII.....	7
A.0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect.....	7
A.01. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor.....	7
A.02. Glosar de termeni conform legislației de mediu.....	8
A.03. Glosar de termeni conform legislației de păduri.....	9
A.04. Glosar de termeni conform „Natura 2000”.....	14
A.1. Informații privind Amenajamentul Silvic al OS Beliș .....	15
A.1.1. Denumirea planului.....	15
A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice.....	15
A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic.....	16
A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a OS Beliș. ....	17
A.1.5. Coordonatele Stereo 70 ale Amenajamentului Silvic al OS Beliș .....	18
A.1.6. Descrierea Amenajamentului Silvic al OS Beliș .....	18
A.1.7. Obiectivele îndeplinite de pădurile din OS Beliș.....	21
A.1.8. Suprafețe ale fondului forestier al OS Beliș și categorii funcționale de păduri suprapuse peste arii protejate.....	23
A.1.9. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale de păduri din cadrul OS Beliș.....	24
A.1.10. Considerații privind regimurile și tratamentele silvice.....	25
A.1.11. Informații privind tipurile de lucrări vizate în cadrul OS Beliș conform amenajamentului silvic propus.....	28
A.1.11.1. Obținerea de produse principale din tăieri de regenerare.....	28
A.1.11.2. Obținerea de produse secundare prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	31
A.1.11.3. Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic.....	33
A.1.11.4. Lucrări de ajutorare a regenerărilor natural și de împădurire.....	34
A.1.12. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale.....	38
A.1.13. Măsuri care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrate de OS Beliș.....	39
A.1.14. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Beliș.....	40
A.1.15. Tipuri de stațiuni forestiere existente în zona OS Beliș.....	42
A.1.16. Tipuri naturale de păduri din zona OS Beliș.....	43
A.1.17. Infrastructura de transport din fondul forestier al OS Beliș.....	44

A.1.18. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului.....	45
A.1.19. Emisii și deșeuri generate de implementarea amenajamentului silvic și modalitatea de eliminare a acestora.....	45
A.1.20. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului.....	46
A.1.21. Descrierea proceselor tehnologice.....	46
A.1.22. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	47
B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	49
B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Beliș: suprafață, tipuri de habitate și specii de interes comunitar....	49
B.1.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș .....	49
B.1.2 Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081–Munții Apuseni–Vlădeasa.....	56
B.2. Arii protejate de interes național din perimetrul OS Beliș .....	60
B.2.1. Parcul Natural Apuseni.....	60
B.2.2. Rezervația naturală RONPA0164 „Molhașurile din Valea Izbuclor“ .....	64
B.2.3. Rezervația naturală RONPA0171 „Cetatea Rădesei“.....	64
B.2.4. Rezervația naturală RONPA0354 „Peștera din Piatra Ponorului“.....	65
B.2.5. Rezervația naturală RONPA0357 „Molhașul Mare de la Izbuclor“.....	65
B.2.6. Rezervația naturală RONPA0849 „Peștera Smeilor de la Onceasa“.....	66
B.2.7. Rezervația naturală RONPA0860 „Complexul carstic din Valea Ponorului“.....	66
B.2.8. Rezervația naturală RONPA0861 „Sistemul carstic Peștera Cerbului – Avenul cu Vacă“.....	67
C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA O.S. BELIȘ ȘI IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA.....	69
C.1. Metodologia de lucru folosită în monitorizarea și descrierea habitatelor, a florei și a faunei de interes comunitar.....	69
C.2. Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în zona O.S. Beliș.....	69
C.2.1. Descrierea tipurilor de habitate de interes conservativ prezente pe teritoriul OS Beliș .....	71
C.2.1.1. 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum.....	71
C.2.1.2. 91D0* – Turbării cu vegetație forestieră.....	71
C.2.1.3. Habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion.....	72
C.2.1.4. 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea.....	73
C.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de floră de interes conservativ din zona O.S. Beliș.....	74

C.4. Considerații generale privind speciile de faună de interes conservativ din zona O.S. Beliș.....	75
C.4.1. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de păsări de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș.....	76
C.4.2. Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de faună din zona O.S. Beliș... ..	88
C.4.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș.....	89
C.4.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de mamifere de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș.....	91
C.4.5. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de pești de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș.....	97
C.5. Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes european și a distribuției acestora în zona OS Beliș.....	98
C.5.1. Efectivele populaționale, densitatea populațiilor și gradul de izolare al speciilor de faună din ariile protejate suprapuse peste OS Beliș.....	99
C.5.2. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor.....	100
C.5.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	100
C.6. Perioadele de reproducere (cuibărit, fătat, creșterea puilor) pentru speciile protejate de faună din zona O.S. Beliș.. ..	100
C.7. Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor și de interes comunitar din siturile Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier al O.S. Beliș.... ..	102
C.7.1. Statutul și starea de conservare pentru speciile de păsări.....	104
C.7.2. Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile.....	105
C.7.3. Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate.....	105
C.7.4. Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere.....	105
C.7.5. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona OS Beliș.....	107
C.7.6. Statutul și starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar din zona OS Beliș.....	108
C.7.7. Statutul și starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din zona OS Beliș.....	108
C.8. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția lor.....	109
C.9. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes	109

europen pentru habitate și specii.....	
D.1. IMPACTUL POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC al OS BELIȘ ASUPRA ARIILOR PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	127
D.1.1. Impactul potențial al proiectului asupra ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa	130
D.1.1.1. Impactul potențial asupra habitatelor de interes conservativ.....	131
D.1.1.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ.....	132
D.1.1.3. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ.....	137
D.2. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al proiectului susceptibile să afecteze semnificativ speciile și habitatele de interes comunitar din ariile protejate din perimetrul O.S. Beliș.....	138
D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona O.S. Beliș.....	140
D.2.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	140
D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	140
D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	140
D.2.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	141
D.2.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	142
D.2.7. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul O.S. Beliș.....	136
D.3. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste zona O.S. Beliș.....	143
D.3.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	143
D.3.2. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar.....	146
D.3.3. Măsuri organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Beliș .....	148
D.3.4. Măsuri curente de lucru pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor.....	149
D.3.5. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor .....	149
D.4. Procentul pierdut din suprafața habitatelor ce vor suferi tăieri.....	150
D.5. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	150

D.6. Durata și persistența fragmentării habitatelor.....	150
D.7. Durata și persistența perturbării speciilor de interes comunitar.....	151
D.8. Calendarul de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului.....	152
D.9. Perioade în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvotehnice ca urmare a perioadelor de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ, cu precădere a speciilor de păsări.....	147 154
CONCLUZII.....	155
BIBLIOGRAFIE.....	160
ANEXE, CV-uri și atestat de mediu pentru echipa de realizare a studiului.....	165





## A.INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

### A0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect

#### A01. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor

**OUG nr. 195/2005** aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 /2006 cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului.

**Ordin nr. 995 din 21/09/2006** pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Publicat în Monitorul Oficial nr. 812 din 03/10/2006.

**HG nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004).

**Lege nr. 18 din 19/02/1991**, Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, Publicat în Monitorul Oficial nr. 1 din 05/01/1998.

**Lege nr. 5 din 06/03/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Publicat în Monitorul Oficial nr. 152 din 12/04/2000.

**Lege nr. 46 din 19/03/2008** privind Codul Silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 238 din 27/03/2008 și **Ordonanța de Urgență nr. 193 din 25/11/2008** privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul oficial nr. 825 din 08/12/2008.

**Lege nr. 193 din 27/05/2009** pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2008 privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 365 din 01/06/2009.

**Hotărâre nr. 229 din 04/03/2009** privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și **Regulamentul din 04/03/2009** de organizare și funcționare a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, Publicat în Monitorul Oficial nr. 162 din 16/03/2009.

**Lege nr. 347 din 14/07/2004** - Legea muntelui, Publicat în Monitorul Oficial nr. 670 din 26/07/2004.

**Ordonanța de urgență nr. 21 din 27/02/2008** pentru modificarea Legii muntelui nr. 347/2004, Publicat în Monitorul Oficial nr. 173 din 06/03/2008.

**Hotărâre nr. 1284 din 24/10/2007** privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31/10/2007.

**Ordin nr. 1964 din 13/12/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 98 din 07/02/2008.

**Ordin nr. 2387 din 29/09/2011** pentru modificarea **Ordinului nr. 1964 din 13/12/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 846 din 29/11/2011.

**Ordin nr. 1338 din 23/10/2008** privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, Publicat în Monitorul Oficial nr. 738 din 31/10/2008.

**Ordonanța de urgență nr. 154 din 12/11/2008** pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat în Monitorul Oficial nr. 787 din 25/11/2008.

**Ordin nr. 207 din 2006** pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

**Ordin nr. 1540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

**Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004** privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

**Ordinul nr. 262/2020**, pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin O.M. nr.19/2010.

## **A.02. Glosar de termeni conform legislației de mediu**

**Planuri, programe și proiecte** - planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativă, de către Parlament sau Guvern;

- sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

**Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publică, precum și orice persoana fizică sau juridică care promovează un plan, un program sau un proiect.

**Autoritate competentă** - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre.

**Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, precum și în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora.

**SEA - Evaluare strategică de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri și programe.

**Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

**Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

**Aviz de mediu pentru planuri și programe** - act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării.

**Impact de mediu** - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea

apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

**Poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

**Poluare semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

**Obiective de remediere** - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului.

**Plan de acțiune** reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere.

**Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în spații deschise din afara perimetrului uzinal.

**Emisie de poluanți/emisie** - descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile.

**Zgomotul ambiental** - este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie.

**Evacuare de ape uzate/evacuare** - descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate.

**Receptori acvatici** - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate, exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări.

### A.03.Glosar de termeni conform legislației de păduri

**Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic.

**Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic.

**Amenajarea pădurilor** - 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.

**Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale.

**Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști.

**Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase.

**Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice.

**Consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului.

**Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora.

**Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului.

**Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase.

**Dispozitiv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos.

**Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta.

**Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic.

**Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme.

**Masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră.

**Materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiuni dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti.

**Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi se stabilesc prin lege specială

**Obiectiv ecologic, economic sau social** - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

**Ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier.

**Ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii.

**Precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale.

**Parchet** - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament.

**Perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor.

**Perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice.

**Plantaj** - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat.

**Posibilitate** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia.

**Posibilitate anuală** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic.

**Prejudiciu adus pădurii** - efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

- a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;
- b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu.

**Prestație silvică** - lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier administrat.

**Principiul teritorialității** - efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ teritoriale respective.

**Produse accidentale I** - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate.

**Produse accidentale II** - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

**Proveniența materialelor lemnoase** - sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import.

**Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculat la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior.

**Regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță.

**Regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă.

**Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile.

**Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor.

**Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii.

**Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase.

**Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ.

**Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare.

**Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior.

**Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri.

**Structură silvică de rang superior** - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private.

**Subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire.

**Teren neproductiv** - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere.

**Terenuri degradate** - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;
- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;

l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a-k, care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată.

**Unitate de producție și/sau protecție** - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazine hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz. Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție.

**Urgență de regenerare** - Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor.

**Vegetație forestieră din afara fondului forestier național** - vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație.

**Vârsta exploatabilității** - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite.

**Zonă deficitară în păduri** - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia.

**Zonarea funcțională a pădurilor** - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție.

#### **A04. Glosar de termeni conform „NATURA 2000”**

**Arie specială de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

**Arie de protecție specială avifaunistică** - sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

**Stare de conservare favorabilă a unui habitat** - se consideră atunci când:

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

- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;

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

**Stare de conservare favorabilă a unei specii** - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;

- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;

- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

**Habitate naturale de interes comunitar** - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;

- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul ca au o suprafață restrânsă;

- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică.

**Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o responsabilitate deosebită.

**Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitare, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitare, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;

- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitare este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;

- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitare sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;

- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

**Specii prioritare** - specii periclitare și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.



## A.1. Informații privind Amenajamentul Ocolului Silvic Beliș

### A.1.1. Denumirea planului

Denumirea planului este: „**Amenajamentul Ocolului silvic Beliș**” din cadrul Direcției Silvice Cluj. Amenajamentul a fost elaborat în anii 2021-2022 și a intrat în vigoare la data de 01.01.2022.

I.N.C.D.S. “Marin Drăcea” este înscris în Registrul experților atestați pentru elaborarea studiilor de mediu, la poziția 57.

### A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice

Conform legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun se reglementează prin amenajamente silvice. Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Amenajamentul este o lucrare științifică amplă cu aplicabilitate imediată.

În acord cu Legea nr. 46/2008 (Codul Silvic al României cu modificările și completările ulterioare), amenajamentul silvic reprezintă „*studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic 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 și este activitate de dezvoltare tehnologică***”.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza „Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor” care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea nr. 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului Ocolului Silvic Beliș este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

a) *principiul continuității și permanenței pădurilor*, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principial, se referă deci, 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, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;

**b) principiul eficacității funcționale**, care exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora.

Se are în vedere 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 care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor;

**d) principiul economic**, prin care organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

Proiectul de amenajare a pădurilor pentru suprafețele suprapuse peste ariile naturale protejate de interes comunitar, cuprinde o prezentare a pădurilor, ale fondului forestier proprietate publică a statului. Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

### **A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic**

Din punct de vedere structural, amenajamentul cuprinde mai multe părți:

- Memoriul tehnic;
- Planuri de amenajament;
- Evidențe de amenajament;
- Aplicarea amenajamentului;

**Memoriul tehnic** cuprinde capitole referitoare la mărirea fondului forestier, la asigurarea integrității acestuia, la organizarea administrativă a pădurii. Partea cea mai amplă a memoriului tehnic o reprezintă fundamentarea naturalistică, stabilirea bazelor de amenajare (respectiv acele elemente tehnice și organizatorice prin care se definesc structurile optime a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, corespunzător obiectivelor multiple social-economice și ecologice urmărite), organizarea procesului de protecție sau producție (respectiv organizarea în subunități de gospodărire și determinarea lucrărilor necesare și stabilirea volumului acestor lucrări). Memoriul tehnic mai cuprinde date referitoare la accesibilitatea fondului forestier, la diverse alte produse pe care le poate oferi eventual pădurea și indicații privind protecția pădurii în raport cu factorii destabilizatori și limitativi.

**Planurile de amenajament** prezintă așa cum arată și numele planurilor necesare gospodăririi pădurilor. Aceste planuri sunt întocmite pentru 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului). Planurile se referă la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de împădurire și îngrijire a culturilor și la lucrările de conservare.

**Evidențele de amenajament** conțin date statistice necesare atât procesului de decizie în stabilirea soluțiilor tehnice cât și elementele de caracterizare a arboretelor necesare la stabilirea unor intervenții sau unor tehnologii.

Cel mai important element al acestei părți îl reprezintă **Descrierea parcelară**. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, ș.a.), a elementelor care caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretele în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul

actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența, respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Pe lângă descrierea parcellară mai există numeroase alte evidențe, în principal referitoare la structura fondului forestier sub toate aspectele.

**Aplicarea amenajamentului** conține alte evidențe, care revin în sarcina ocolului silvic, privind aplicarea anuală a prevederilor amenajamentului, a dinamicii procesului de regenerare naturală, a aplicării legilor proprietății și a tuturor lucrărilor executate anual și decenal.

Prin urmare, amenajamentul Ocolului Silvic Beliș este un document de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru pădurile aparținând domeniului public al statului administrate prin Ocolul Silvic Beliș.

Perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani, cu excepția amenajamentelor întocmite pentru pădurile de plop, salcie și alte specii repede crescătoare, la care perioada de valabilitate este de 5 ani sau de 10 ani. Pentru Ocolul Silvic Beliș, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

#### A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a OS Beliș

Studiul a fost realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat prin Ocolul Silvic Beliș, Direcția Silvică Cluj.

Localizarea geografică și administrativă este următoarea:

a) din punct de vedere geografic, teritoriul Ocolului Silvic Beliș este situat în cadrul a două subdiviziuni ale Munților Apuseni: Munții Bihor - Vlădeasa, Munții Gilău – Muntele Mare, pe teritoriul județelor Cluj și Bihor.

b) din punct de vedere administrativ, fondul forestier proprietate publică a statului, din Ocolul Silvic Beliș, se găsește pe raza unităților teritorial-administrative prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Unități teritorial-administrative de care aparține fondul forestier al OS Beliș

Județ	Unitatea teritorial - administrativă	Unitatea de producție		Total UAT
		I	II	
Cluj	Comuna Beliș	4207,99	195,68	<b>4403,67</b>
	Comuna Mârgău	-	158,51	<b>158,51</b>
	Comuna Măguri-Răcătău	46,15	-	<b>46,15</b>
	Comuna Mărișel	2,03	-	<b>2,03</b>
	Comuna Râșca	-	59,82	<b>59,82</b>
	<b>Total Județul Cluj</b>	<b>4256,17</b>	<b>414,01</b>	<b>4670,18</b>
Bihor	Comuna Budureasa	106,40	3731,98	<b>3838,38</b>
	<b>Total Județul Bihor</b>	<b>106,40</b>	<b>3731,98</b>	<b>3838,38</b>
<b>Total O.S. Beliș</b>		<b>4362,57</b>	<b>4145,99</b>	<b>8508,56</b>

Amenajamentul pentru Ocolul Silvic Beliș este însoțit de hărți în format electronic, iar coordonatele punctelor caracteristice ale fondului forestier sunt prezentate sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970.

### A.1.5. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului Ocolului Silvic Beliș

Amenajamentul pentru Ocolul silvic Beliș este însoțit de hărți în format electronic, iar coordonatele hotarelor fondului forestier sunt prezentate sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970.

### A.1.6. Descrierea Amenajamentului Silvic al OS Beliș

Suprafața fondului forestier administrat de OS Beliș este de 8508,56 ha și este organizată în două unități de producție, fiecare dintre ele cu mai multe unități amenajistice (u.a.). Suprafața de fond forestier proprietate publică a statului administrate de Ocolul Silvic Beliș este situată pe teritoriul județelor Cluj și Bihor.

Unitățile de producție sunt gospodărite pe baza amenajamentului silvic elaborat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea" sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, respectiv Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2021. Evidența și caracteristicile unităților amenajistice din cadrul OS Beliș sunt redată în Anexa 2.

Pentru determinarea suprafețelor s-au folosit planuri de bază aerofotogrametrice cu curbe de nivel la scara 1:5000, elaborate în anii: 1969,1977,1979,1989 după aerofotografiile din 1963, 1975,1977, respectiv 1983, de I.G.F.C.O.T., actualizate după aerofotografieri recente și măsurători.

Terenurilor din fondul forestier proprietate publică a statului li s-au stabilit următoarele folosințe prin amenajament (Tabelul 2):

- terenuri acoperite cu pădure – 8438,76 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 11,71 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră – 38,49 ha;
- terenuri neproductive –1,64 ha;
- terenuri ocupate temporar din fondul forestier (ocupații și litigii) – 17,96 ha.

Tabelul 2. Repartiția fondului forestier din OS Beliș pe categorii de folosință

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața, din care:		
			Grupa I	Grupa II	Totală
1	P	Fond forestier total	8508,56	-	8508,56
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	8438,76	-	8438,76
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură, producție silvică și administrație forestieră	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	11,71
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de adm. forestieră	-	-	38,49
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	1,64
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	17,96
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	17,96

După cum se poate observa în tabelul 2, suprafața acoperită cu pădure în cadrul OS Beliș este de 8438,76 ha, ceea ce reprezintă 99 % din totalul fondului forestier administrat de OS Beliș. Diferența, de 1%, este reprezentată de terenuri forestiere cu alte categorii de folosință, utilizate în diverse scopuri – producție silvică, administrație

forestieră, terenuri goale destinate împăduririi, terenuri ocupate temporar din fondul forestier și terenuri neproductive, ponderea acestora fiind nesemnificativă.

Întreaga suprafață de pădure este încadrată în grupa I funcțională, situația pe categorii funcționale, prioritare, se prezintă astfel:

-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 (T.II) – 398,53 ha (5%);

-2I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II) – 32,26 ha;

-4E - Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (DN 1R Huedin – Albac) (T.II) – 13,89 ha;

-5H - Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II) – 294,28 ha (3%);

-6G - Arboretele din Parcul Natural Apuseni incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T.I) – 2996,55 ha (36%);

-6H - Arboretele incluse în zona de management durabil a Parcului Natural Apuseni (T.III) – 4703,25 ha (56%).

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure, 65% din arboretele sunt naturale fundamentale de diferite productivități și 35% arboretele artificiale.

Principali indicatori de structură a pădurilor se prezintă astfel (tabelul 3):

Tabelul 3. Indicatori de structură a pădurilor din OS Beliș

Specificări	Fond forestier	U.M.	Specii										
			MO	FA	BR	SR	PI	SAC	LA	DR	DT	DM	Total
Compoziția	A.1.1.-1.3.	%	91	4	4	1	-	-	-	-	-	-	100
	A.2.1.-2.2.		87	9	4	-	-	-	-	-	-	-	100
	O.S.		90	6	4	-	-	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	A.1.1.-1.3.	-	III <sub>0</sub>	III <sub>1</sub>	II <sub>8</sub>	III <sub>0</sub>	II <sub>9</sub>	III <sub>0</sub>	II <sub>8</sub>	III <sub>0</sub>	II <sub>8</sub>	-	III <sub>0</sub>
	A.2.1.-2.2.		III <sub>2</sub>	III <sub>3</sub>	II <sub>6</sub>	III <sub>2</sub>	IV <sub>0</sub>	III <sub>0</sub>	-	III <sub>1</sub>	III <sub>2</sub>	III <sub>3</sub>	III <sub>2</sub>
	O.S.		III <sub>1</sub>	III <sub>2</sub>	II <sub>7</sub>	III <sub>1</sub>	III <sub>6</sub>	III <sub>0</sub>	II <sub>8</sub>	III <sub>1</sub>	III <sub>0</sub>	III <sub>3</sub>	III <sub>1</sub>
Consistența	A.1.1.-1.3.	-	0,65	0,61	0,62	0,67	0,77	0,74	0,65	0,67	0,80	-	0,65
	A.2.1.-2.2.		0,64	0,67	0,69	0,59	0,71	0,82	-	0,70	0,69	0,64	0,64
	O.S.		0,64	0,65	0,65	0,65	0,73	0,74	0,65	0,70	0,73	0,64	0,64
Indici de creștere curentă	A.1.1.-1.3.	m <sup>3</sup> /an/ha	6,9	3,9	5,3	2,3	5,4	1,5	4,1	8,3	4,9	-	6,7
	A.2.1.-2.2.		4,1	3,3	4,6	1,1	4,7	-	-	2,2	4,2	2,1	4,0
	O.S.		5,7	3,5	5,0	2,0	4,9	1,5	4,1	2,3	4,4	2,1	5,5
Volum unitar	A.1.1.-1.3.	m <sup>3</sup> /ha	247	99	184	31	270	4	27	217	51	-	237
	A.2.1.-2.2.		356	275	417	3	133	9	-	22	36	122	348
	O.S.		294	215	288	25	180	4	27	26	42	122	286
Vârsta medie	A.1.1.-1.3.	ani	62	60	63	16	67	11	30	60	24	-	61
	A.2.1.-2.2.		103	110	101	10	50	15	-	19	25	55	103
	O.S.		79	93	80	15	56	11	30	20	25	55	80
Clase de vârstă (1 - 20 ani)	A.1.1.-1.3.	%	cls.I –16%; cls.II –13%; cls.III –21%; cls.IV –28%; cls.V –11%; cls.VI –9%; cls.VII –2%										
	A.2.1.-2.2.		cls.I –12%; cls.II –5%; cls.III –9%; cls.IV –3%; cls.V –7%; cls.VI –27%; cls.VII –37%										
	O.S.		cls.I –14%; cls.II –9%; cls.III –16%; cls.IV –16%; cls.V –10%; cls.VI –17%; cls.VII –18%										

În vederea gospodăririi durabile a pădurilor s-au constituit următoarele subunități de producție sau protecție:

- S.U.P."A" - codru regulat – sortimente obișnuite – 4703,25 ha;
- S.U.P."E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 2996,55 ha;
- S.U.P."K" – rezervații de semințe – 294,28 ha;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 444,68 ha.

Total pădure: 8438,76 ha.

După cum se poate observa, o suprafață de 3735,51 ha (44% din suprafața OS Beliș) este supusă regimului de conservare deosebită și ocrotirii integrale (SUP K, M, respectiv E).

În cadrul acestei suprafețe se regăsesc pădurile constiuite ca rezervații naturale, cele din cadrul zonei de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni, cele stabilite ca rezervații seminologice, păduri cu rol de protecție a terenurilor puternic înclinate și a celor predispuse la alunecări și a obiectivelor de infrastructură de importanță națională.

Restul suprafeței de pădure, de 4703,25 ha (56% din suprafața OS Beliș) reprezintă păduri naturale și plantații pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă.

Structura pe clase de vârstă, subunități de producție și protecție este prezentată în tabelul 4:

Tabelul 4. Situația arboretelor pe clase de vârstă și subunități de producție și protecție

S.U.P.	Mărimea clasei de vârstă (ani)	Clasa de vârstă (%)						Total
		I	II	III	IV	V	≥VI	
„A”	20	16	13	21	28	11	11	100
„E”	20	9	4	7	3	6	71	100
„K”	20	8	-	-	-	-	92	100
„M”	20	4	9	26	13	6	42	100

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- pentru regenerarea arboretelor din Ocolul silvic Beliș se aplică regimul codru pentru speciile principale molid, brad, fag;
- compoziția țel - corespunzătoare tipului natural de pădure;
- tratamente: tratamentul tăierilor progresive;
- exploatabilitatea (Tabelul 5): s-a stabilit pentru arboretele incluse în S.U.P.”A”, vârsta exploatabilității de protecție, arboretele fiind încadrate în grupa I funcțională;
- ciclu: pentru S.U.P.”A” – codru regulat, sortimente obișnuite –100 ani;

Tabelul 5. Exploatabilitatea unități de producție și subunități de producție

Amenajament	UP S.U.P.	Vârsta medie a exploatabilității pe unități de producție:	
		I	II
OS Beliș	A	97	100

Lucrările de îngrijire a arboretelor la nivel de unitate amenajistică, pot fi urmărite în „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” din cadrul fiecărei unități de producție.

Sunt prevăzute de asemenea măsuri de protecție a fondului forestier.

În raza ocolului silvic sunt constituite două fonduri cinegetice, unul A.J.V.P.S. Cluj Filiala Huedin și unul G.V.S.

### A.1.7. Obiectivele îndeplinite de pădurile din OS Beliș

Prin amenajamentul silvic s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din OS Beliș (tabelul 6).

Tabelul 6. Obiectivele îndeplinite de pădurile din OS Beliș

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
0	1	2
1.	Protecția terenurilor și solurilor	- Protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35 grade; - Protecția terenurilor cu înmlăștinare permanentă;
2.	Servicii sociale	-Protecția căilor de comunicații de importanță națională;
3.	Servicii de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- Protecția arboretelor constituite ca rezervații seminologice; - Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier, a biodiversității și a ecosistemelor cu elemente naturale de valoare deosebită din ariile de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni și de protecție specială avifaunistică - situl ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa; - Protejarea arboretelor din componența Parcului Natural Apuseni
4.	Produse lemnoase	- Asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ - lemn pentru cherestea.
5.	Alte produse în afara lemnului și serviciilor	- Resurse cinegetice, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome etc.

Realizarea acestor obiective se realizează prin lucrările silvice propuse, ținându-se seama de următoarele:

- conservarea unor arborete cu un potențial genetic deosebit, în sistemul rezervațiilor de semințe forestiere și al resurselor genetice forestiere;
- conducerea arboretelor la vârste înaintate, urmărindu-se regenerarea lor din sămânță;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate a pădurii, să se asigure stabilitatea ei și să se stimuleze menținerea biodiversității naturale;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală (din pepiniere);
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de peste 100 ani astfel încât să rezulte un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor locale ale speciilor de floră și faună, mai ales a celor de interes conservativ;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- ținerea sub control a fitopatogenilor care pot produce daune mari pădurii;
- gospodărirea durabilă a speciilor care fac obiectul activității cinegetice, asigurându-se hrana complementară și suplimentarea atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la nivelul optim, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;

- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a plantelor medicinale;

- aplicarea regimului de conservare pe suprafețe importante din fondul forestier, acolo unde arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică.

Aceste obiective sunt în concordanță cu legislația în vigoare. În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, economice și sociale corespunzătoare. Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretelor trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea următoarelor baze de amenajare:

- regim: codru pentru majoritatea arboretelor și crâng pentru arboretelor de salcâm.

- compoziție-țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și condițiilor staționale.

- tratament: tratamentul tăierilor progresive.

Prin tratamentele adoptate s-a urmărit favorizarea regenerării naturale sau artificiale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii cu o structură corespunzătoare exercitării în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite.

- exploatabilitate: de protecție, pentru pădurile din grupa I funcțională, care corespunde momentului scăderii mediei efectelor protectoare ale arboretelor; vârsta se stabilește pentru toate arboretelor destinate să îndeplinească funcții speciale de protecție și care sunt luate în considerare la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

Pentru arboretelor încadrate în S.U.P. "M", "K", "E", pentru care nu se reglementează producția, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite prin lucrări de conservare, lucrări de îngrijire și conducere, tăieri de igienă, sau în regim natural, fără intervenții ale omului în mediul natural existent.

- ciclu: - 100 ani pentru S.U.P. "A" – codru regulat, sortimente obișnuite (U.P. I, U.P. II).

Având în vedere cele expuse pe scurt, amenajamentul Ocolului silvic Beliș a reglementat procesele de producție lemnoasă și de bioprotecție, astfel încât structura arboretelor și a pădurii să fie pusă de acord cu obiectivele ecoprotective atribuite.

Reglementarea proceselor de bioproducție forestieră constă în:

- a) stabilirea cuantumului normal al recoltelor;
- b) elaborarea planurilor de amenajament.

Aceasta se realizează prin aplicarea principiilor de amenajare a pădurilor, expuse anterior și urmărește în permanență ameliorarea structurii fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei, în vederea creșterii eficacității funcționale a acestora.

Sintetic, conținutul amenajamentului Ocolului silvic Beliș este următorul:

- 1) Situația teritorial – administrativă;
- 2) Organizarea teritoriului;
- 3) Gospodărirea din trecut a pădurilor;
- 4) Studiul stațiunii și a vegetației forestiere;
- 5) Stabilirea funcțiilor social–economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- 6) Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- 7) Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- 8) Protecția fondului forestier;
- 9) Conservarea biodiversității;



- 10) Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- 11) Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- 12) Diverse;
- 13) Planuri de recoltare și cultură;
- 14) Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile forestiere;
- 15) Prognoza dezvoltării fondului forestier;
- 16) Evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- 17) Evidențe privind aplicarea amenajamentului.

Prin urmare, amenajamentul OS Beliș este un studiu de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru pădurile aparținând domeniului public al statului, administrate prin Ocolul Silvic Beliș.

Pentru Ocolul Silvic Beliș, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

### A.1.8. Suprafețe ale fondului forestier al OS Beliș și categorii funcționale de păduri suprapuse peste arii protejate

Întreaga suprafață de fond forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Beliș este inclusă în Parcul Natural Apuseni și se suprapune peste siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Apuseni-Vlădeasa.

În tabelul 7 sunt prezentate pe unități de producție, parcele componente, categoriile funcționale și suprafețele din OS Beliș care se suprapun cu situri Natura 2000:

Tabelul 7. Suprafețe ale OS Beliș suprapuse peste situri Natura 2000

Unități de producție	u.a./parcele componente	Arii naturale protejate	Categoriile funcționale	Suprafața (ha)
1	2	3	4	5
UP I Poiana Horea	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,127,128,129,130,131,132,136,137,138,152,153,154,155,156,157,158,161,162,163,164,165,166,167,168,169,170,171,172,173,180D,181D,182D,183D,184D,185D,186D,187D,188D,189D,190D,191D,213,229,230,231,232,233,234,235,236,237,238,239,243,252,278D,279D,280D,281D,301,317,318,319,320,321,322,340,341,342,389,390,391,392,393,394,399,400,401,402,403D,404D,405D,406D,407D,408D,409D	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni- Vlădeasa	1.2A.4E.6H	21,91
			1.2A.6H.1B	206,53
			1.2A.6H.1C	72,98
			1.2A.6H.1G	3,87
			1.2I.4E.6H	0,96
			1.2I.6H.1C	4,15
			1.4E.6H.1B	9,32
			1.4E.6H.5Q	4,57
			1.5H.6H.1C	283,72
			1.5H.6H.5Q	10,56
			1.6H.1B.5Q	76,61
			1.6H.1C.5Q	3091,19
			1.6H.5Q.5R	531,71
Terenuri cu destinație specială	44,49			
<b>Total</b>	<b>4362,57</b>			
UP II Ponor	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,22,25,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,45,46,47,48,49,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,		1.2A.6H.1C	35,74
			1.2A.6H.5Q	57,50
			1.2I.6H.1C	27,15
			1.6G.1C.5Q	2529,76
			1.6G.2A.1C	333,10
			1.6G.2C.1C	47,10
			1.6G.2I.1C	86,59
1.6H.1C.5Q	1003,74			

Unități de producție	u.a./parcele componente	Arii naturale protejate	Categorii funcționale	Suprafața (ha)
1	2	3	4	5
UP II Ponor	129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,180D,181D,182D,183D,184D,185D,521,557,558,559,560,572,573,574,575,579,584,585,586,587,588,589	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni- Vlădeasa	Terenuri cu destinație specială	25,31
			<b>Total</b>	<b>4145,99</b>

După cum se poate observa în tabelul 7, întreaga suprafață de fond forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Beliș este inclusă în Parcul Natural Apuseni și se suprapune peste siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa. Pădurile și terenurile destinate împăduririi și reîmpăduririi, administrate prin OS Beliș, situate în aria naturală protejată de interes comunitar, au fost încadrate la următoarele categorii funcționale, prioritare:

-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 (T.II) – 398,53 ha (5%);

-2I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II) – 32,26 ha;

-4E - Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (DN 1R Huedin – Albac) (T.II) – 13,89 ha;

-5H - Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II) – 294,28 ha (3%);

-6G - Arboretele din Parcul Natural Apuseni incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T.I) – 2996,55 ha (36%);

-6H - Arboretele incluse în zona de management durabil a Parcului Natural Apuseni (T.III) – 4703,25 ha (56%).

Harta cu ariile protejate N2000 (SCI/SPA) suprapuse peste teritoriul administrat prin OS Beliș, este prezentată în anexele de la sfârșitul studiului.

#### **A.1.9. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale de păduri din cadrul OS Beliș**

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au rolul ocrotirii integrale a genofondului și ecofondului forestier, iar aceste arborete sunt exceptate de la lucrări silvice. În această categorie au fost introduse arboretele situate în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni, în cadrul lucrărilor de reamenajare, conform reglementărilor specifice în vigoare.

Arboretele din tipul II de categorii funcționale au rolul conservării, menținerii și ameliorării potențialului ecoprotectiv, iar pentru aceasta s-au întocmit planurile de conservare, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate.

Suprafețele din tipul funcțional II, supuse regimului de conservare deosebită, sunt reprezentate de terenuri cu înclinare mare, afectate de eroziune și alunecări, cu substraturi litologice friabile, terenuri situate în zona obiectivelor de infrastructură rutieră, terenuri cu înmlăștinare permanentă și cele constituite ca rezervații seminologice.

Arboretele vor fi gospodărite după lucrările permise în tipul II de categorii funcționale. Pădurile încadrate în tipul funcțional III au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Se face mențiunea că în aceste arborete se va acorda o atenție deosebită scopului pentru care s-a constituit aria naturală protejată – conservarea și ameliorarea diversității biologice.

Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.

În tabelul 8 sunt cuprinse tipurile funcționale de păduri și suprafețele pe care le ocupă în ariile protejate din siturile Natura2000 suprapuse cu fondul forestier administrat de OS Beliș. Se observă că suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi și reîmpăduririi din aria protejată este de 8438,76 ha (99%), restul suprafețelor administrate prin OS Beliș, în cadrul sitului, reprezentând terenuri cu alte folosințe forestiere (terenuri afectate gospodăririi pădurilor și terenuri neproductive – 1%).

Tabelul 8. Tipurile funcționale de păduri și suprafețele corespunzătoare din OS Beliș incluse în arii protejate

Tipuri funcționale de păduri	Categorია funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			Ha	%
ROSCI 0002 Apuseni și ROSPA0081 Apuseni-Vlădeasa				
I	1.6G.1C.5Q	țeluri de protecție absolută	2529,76	30
	1.6G.2A.1C		333,10	4
	1.6G.2C.1C		47,10	-
	1.6G.2I.1C		86,59	1
-		<b>Total</b>	<b>2996,55</b>	<b>35</b>
II	1.2A.4E.6H	țeluri de conservare și protecție	21,91	-
	1.2A.6H.1B		206,53	2
	1.2A.6H.1C		108,72	1
	1.2A.6H.1G		3,87	-
	1.2A.6H.5Q		57,50	1
	1.2I.4E.6H		0,96	-
II	1.2I.6H.1C	țeluri de conservare și protecție	31,30	1
	1.4E.6H.1B		9,32	-
	1.4E.6H.5Q		4,57	-
	1.5H.6H.1C		283,72	4
	1.5H.6H.5Q		10,56	-
-		<b>Total</b>	<b>738,96</b>	<b>9</b>
III	1.6H.1B.5Q	țeluri de protecție și de producție	76,61	1
	1.6H.1C.5Q		4094,93	49
	1.6H.5Q.5R		531,71	6
-		<b>Total</b>	<b>4703,25</b>	<b>56</b>
<b>O.S. Beliș</b>			<b>8438,76</b>	<b>100</b>

În Anexa 2 sunt prezentate toate unitățile amenajistice, suprapuse cu ariile protejate de interes comunitar, cu compoziția țel la care trebuie să se ajungă în urma lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic.

#### A.1.10. Considerații privind regimurile și tratamentele silvice

**Regimul** se referă la modul în care se vor regenera sau reîntineri consecvent și pentru vreme îndelungată toate arboretele care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se poate realiza *pe cale generativă* (din sămânță sau puieti) și *pe cale vegetativă* (din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a două regimuri fundamentale: al *codrului* (cu regenerare generativă), al *crângului* (cu regenerare vegetativă).

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care arboretul este condus de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Tratamentele au ca scop atât regenerarea arboretelor, cât și crearea unor structuri optime ale acestora, astfel încât funcțiile atribuite să fie îndeplinite.

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

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se ține seama de următoarele:

- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat tehnic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.

- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare.

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

### **Structuri create prin intervențiile silvice**

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale. În Figura 6 se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă - arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme cât și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani (arborete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații), astfel că este acoperită întreaga gamă de vârste (arborete pluriene).

Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii. Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală.

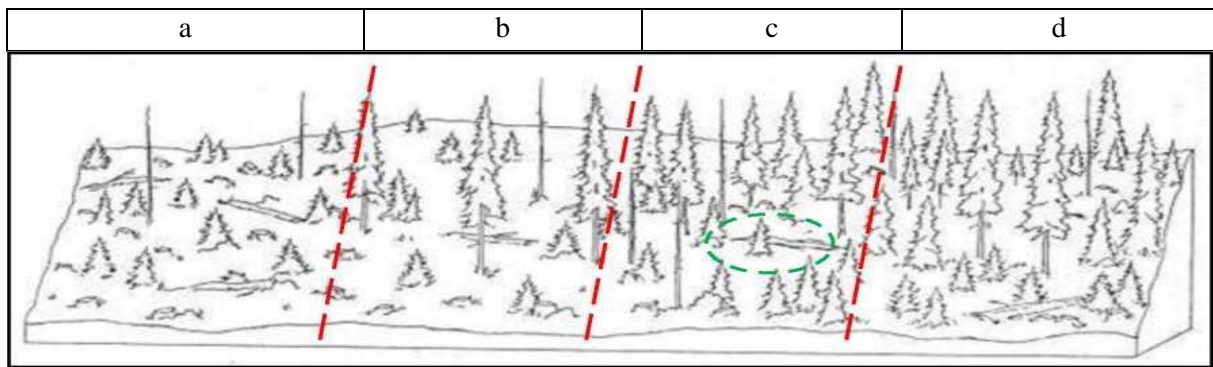


Fig. 1. Structuri ce pot fi create prin diferite tratamente silvice

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri. Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații - înainte de a se închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri a pădurii. Figura 7 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier. Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată.

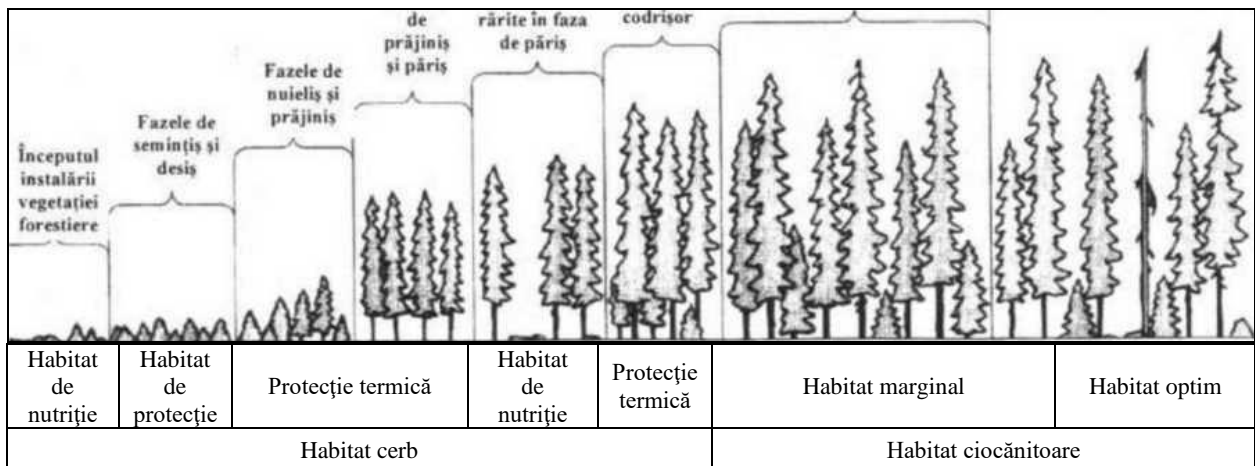


Fig. 2. Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către diferite specii

O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

## **A.1.11. Informații privind tipurile de lucrări vizate în cadrul OS Beliș conform amenajamentului silvic propus**

### **A.1.11.1. Obținerea de produse principale din tăieri de regenerare**

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

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

- promovarea de câte ori este posibil, ecologic și justificat economic, a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- se vor promova tratamentele prin care se evită fragmentarea habitatelor forestiere și întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitându-se astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc;

- tratamentele ce prevăd tăieri rase se vor adopta doar în arboretelor total derivate și în cazul arboretelor de molid echiene și relative echiene (Legea 46/2008) – (maxim 3 ha);

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor se acordă prioritate 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 de conservare;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu reduce din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se afecta rolul protector sau estetic al pădurii;

- în pădurile situate în condiții extreme (pe terenuri degradate, pe pante mai mari de 30 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se la aplicarea tratamentelor. În acest tip de păduri se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare.

Caracteristicile principale ale tratamentului propus a se executa, în cazul OS Beliș, sunt:

### **Tratamentul tăierilor progresive.**

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

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

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a declanșat încă instalarea regenerării naturale;

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

**Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare** urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase (mai ales *molid*, *brad*, *fag*), în porțiunile de pădure în care semințișul există deja sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos.

Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerare. Distanța dintre ochiuri, ocupată de pădurea netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

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

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

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

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semînțișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea 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 s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semînțișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa, fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare este de cca 20 ani.

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

Tabelul 9. Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în păduri din diferite categorii funcționale de pe teritoriul OS Belis

Urgența	U.P.	Suprafața (ha)	Volum (m <sup>3</sup> )	
			Total	De extras
S.U.P. "A" – codru regulat, sortimente obișnuite				
1	I	610,00	72613	72613
	II	159,51	19004	19004
	<b>Total</b>	<b>769,51</b>	<b>91612</b>	<b>91617</b>
2	I	215,48	73105	9587
	II	7,51	2178	2178
	<b>Total</b>	<b>222,99</b>	<b>75283</b>	<b>11765</b>
3	I	58,90	27414	2002
	II	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>58,90</b>	<b>27414</b>	<b>2002</b>
*	I	440,14	180266	7798
	II	85,11	32914	1268
	<b>Total</b>	<b>525,25</b>	<b>213180</b>	<b>9066</b>
<b>Total S.U.P. "A"</b>		<b>1576,65</b>	<b>407489</b>	<b>114450</b>

Menționăm că în urgențele 2, 3 și \* au fost incluse și unitățile amenajistice cu stocuri de masă lemnoasă neexploatăată la finele anului 2021, care au fost cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale la actuala amenajare.

Datorită volumului mare a doborâturilor de vânt produse în ultimii ani de aplicare a amenajamentului precedent ocolul nu a reușit exploatarea integrală a acestora, astfel că, la conferința a II-a s-a hotărât ca stocul rămas în arboretele încadrate în S.U.P. A, în arborete neexploatabile, să fie inclus în posibilitatea de produse principale dar să fie trecute într-un plan decenal de recoltare separat. S-a ales această variantă deoarece



procentele de extras sunt destul de mici și variază de la un u.a. la altul, în funcție de suprafața afectată și de volumul pus în valoare de personalul ocolului, în fiecare arboret în parte.

#### **A.1.11.2. Obținerea de produse secundare prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

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

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

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

**Degajările** se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase (molid, brad, fag).

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

**Răriturile** se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriș, codrișor, promovându-se speciile valoroase și exemplarele dominante. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a se crea goluri în arboret. O atenție deosebită se va acorda arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată. Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția executorului, evitându-se reducerea consistenței.

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

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

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții. Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;

- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;

- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

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

Pentru deceniul de aplicare a amenajamentului s-a prevăzut să se execute anual următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor (tabelul 10):

- degajări - 13,81 ha;

- curățiri – pe 31,50 ha, extrăgându-se un volum de 143 m<sup>3</sup>;

- rărituri – pe 99,71 ha, extrăgându-se un volum de 2773 m<sup>3</sup>;

- tăieri de igienă – pe 1850,95 ha, cu recoltarea a 1453 m<sup>3</sup>;

Tabelul 10. Posibilitatea de produse secundare recoltate de pe teritoriul OS Beliș

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m <sup>3</sup> /ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	138,05	13,81	-	-	-
Curățiri	315,03	31,50	1434	143	0,45
Rărituri	997,13	99,71	27725	2773	2,78
<b>Total produse secundare</b>	<b>1312,16</b>	<b>131,21</b>	<b>29159</b>	<b>2916</b>	<b>2,22</b>
Tăieri de igienă	1850,95	1850,95	14534	1453	0,79

După cum se poate observa în tabelul 10, produsele secundare se vor recolta de pe o suprafață totală de 1312,16 ha (131,20 ha/an), cu posibilitatea recoltării de 29159 mc masă lemnoasă (2916 mc/an). La aceasta se adaugă materialul lemnos posibil de recoltat în urma tăierilor de igienă (1453 mc/an).

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală corespunzătoare funcțiilor atribuite.

În arboretele mature se vor executa tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare. Aceste lucrări au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, de a asigura continuitatea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoprodusiv.

### A.1.11.3. Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic

În cadrul Ocolului Silvic Beliș, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale acoperă o suprafață de 738,96 ha și se regăsesc în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- S.U.P."K" – rezervații de semințe – 294,28 ha;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 444,68 ha;

În arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale nu este vizată producția de masă lemnoasă. Lucrările speciale de conservare se vor executa numai în suprafețele de păduri supuse regimului de conservare deosebită.

Îngrijirea și conducerea arboretelor destinate să producă semințe forestiere se va face potrivit prevederilor din "*Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe*", cu următoarele precizări:

- nu se va reduce consistența sub 0,8;
- nu se va extrage subarboretul, el având un rol ecologic important pentru stabilitatea în timp a arboretelor respective.

În aceste arborete se vor executa lucrări de stimulare și de protecție a înflorii și fructificației care cuprind:

- mobilizarea solului;
- fertilizarea solului;
- prevenirea efectelor nocive ale înghețurilor;
- combaterea dăunătorilor florilor, fructelor și semințelor.

Dezafectarea unor rezervații de semințe se va propune numai în cazuri bine justificate (incendii, uscări în masă ș.a.) cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură (Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor). În locul rezervațiilor dezafectate se va propune și adopta înființarea de noi rezervații, în suprafețe aproximativ egale.

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

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințurilor respective;
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și ținuturilor de gospodărire urmărite;
- introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat.

Tăierile de conservare se vor face pe o suprafață totală de 413,46 ha (41,35 ha/an), de pe care se vor recolta 14799 m<sup>3</sup> (1480 mc/an) (tabelul 11).

Tabelul 11. Volum de masă lemnoasă rezultat din lucrări speciale de conservare

U.P.	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )		Volum de extras anual pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	SR	PI	SAC	LA	DR	DT	DM
I	299,40	29,94	11239	1124	1065	3	52	-	4	-	-	-	-	-
II	114,06	11,41	3560	356	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>O.S.</b>	<b>413,46</b>	<b>41,35</b>	<b>14799</b>	<b>1480</b>	<b>1421</b>	<b>3</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

La efectuarea lucrărilor speciale de conservare se vor avea în vedere următoarele:

- pe stațiunile extreme (abrupturi, grohotișuri) vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
- la arboretele de molid și fag:
  - extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințurilor naturale existente;
  - menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
  - executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințurilor, împădurirea golurilor);

În planul lucrărilor speciale de conservare sunt cuprinse și câteva unități amenajistice (16 A, 29 A, 30 A, 87 B, 151 B și 152) încadrate în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni (TI – SUP E). Volumul de recoltat este reprezentat de stocuri de masă lemnoasă rămasă neexploată din deceniul trecut, afectată de factori destabilizatori, pentru care sunt obținute toate aprobările legale de la autoritățile competente.

#### **A.1.11.4. Lucrări de ajutorare a regenerărilor natural și de împădurire**

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă)
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.

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

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apți de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedorțiți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

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

#### **A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale**

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințurilor naturale
- din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;

- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării *intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente)* prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

### 1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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

a) *Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul care împiedică regenerarea naturală, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor. Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră (brădet, amestecuri de fag și rășinoase, făgete), precum și al stejăretelor și mai ales gorunetelor unde semințișul de carpen s-a instalat abundent.

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

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

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

### 2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

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

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

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

## **B) Lucrări de regenerare — împăduriri**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală* și *regenerarea artificială*.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire 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 cazuri care, prin diverse condiții staționale, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscare anormală, atacuri de insecte, etc. În ambele cazuri, regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii.

În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor. Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață.

De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv. În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, staționale 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.

### **C) Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv**

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semînțiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care 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.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată, caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

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

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

### **D) Lucrări de îngrijire a culturilor tinere**

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolajia, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și interspecifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc.

Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

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

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor, elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor, etc.

#### **A.1.12. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale**

În cazul Ocolului silvic Beliș, fac parte din tipul funcțional I pădurile incluse în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni identificate cu ocazia lucrărilor de amenajare, conform criteriilor prevăzute de legislația în vigoare. Toate aceste arborete ocupă o suprafață de 2996,55 ha.

Categoria funcțională, din tipul funcțional I, atribuită acestor ecosisteme valoroase este 1.6G - Arboretele din Parcul Natural Apuseni incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (TI – T I).

În pădurile încadrate legal în sistemul de ocrotire integrală a naturii (tip funcțional I), recolta de masă lemnoasă este interzisă, cu excepția cazurilor în care instituțiile abilitate aprobă asemenea intervenții în scopul ocrotirii genofondului și ecofondului respectiv.

Sunt interzise și alte activități (pășunat, turism etc.) care ar putea dereglă echilibrul ecosistemului.

Amenajamentul silvic, în arboretele din tipul funcțional I, nu a prevăzut nici un fel de lucrări.

Prin gospodărirea arboretelor din acest tip funcțional se va urmări:

- aplicarea regimului codru natural;
- păstrarea structurii de tip natural (plurien);
- interzicerea activităților economice, pentru asigurarea liniștii pădurilor;
- interzicerea vânătorii și pescuitului sportiv;
- practicarea unui turism organizat (supravegherea circulației turistice, monitorizarea severă a potecilor turistice - reducerea numărului acestora - și a amplasamentelor turistice); se va exercita un control permanent al circulației de orice fel, se vor delimita locuri de popas, parcare etc;
- intervențiile de conducere a arboretelor se vor face în urma studiilor de specialitate și cu aprobările legale;
- stimularea și ajutorarea regenerării naturale se vor face numai în situații critice și numai la speciile din asociațiile sau ecosistemelor aflate în situația critică;
- reconstrucția ecologică se va realiza prin regenerări naturale și numai cu specii strict locale, se va face pe porțiuni limitate, în baza unor cercetări științifice prealabile și după obținerea aprobărilor legale;
- cercetările științifice prealabile se vor face prin metode nedistructive;
- stimularea și ajutorarea regenerărilor naturale - combaterea dăunătorilor se va face numai în mod excepțional, când situația o impune și numai prin metode biologice, fiind interzisă folosirea erbicidelor sau alte substanțe chimice;
- arborii doborâți de vânt și zăpadă, atacați de dăunători, care prezintă pericol de infestare și care reduc capacitatea de rezistență a ecosistemului forestier, se vor extrage după o prealabilă aprobare;
- necromasa lemnoasă rezultată în urma eliminărilor naturale face parte integrantă din circuitul biologic al substanțelor din ecosistem;



- lucrările de investiții din zonă sau în apropierea acestora se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după aprobarea și avizarea acestora.

#### **A.1.13. Măsuri care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrate de OS Beliș**

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

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arborele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arborele cu vârste de peste 60 ani;

- produse accidentale II - volumul provenit din arborele cu vârste sub 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

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

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

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M. nr.766/2018 emis de ministrul Apelor și Pădurilor, sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m<sup>2</sup>;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arborele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- în arborele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.

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

### A.1.14. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Beliș

#### Molidul

Molidul este întâlnit în toate unitățile de producție, și în toate etajele de vegetație, ocupând 90% din suprafața ocolului.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de molid sunt volumul edafic mic și substanțele nutritive.

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	4-7	3-4; 8-9	1,4-3
	Condiții	1,7-4,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	800-1200	700-800	<700
	Condiții	940-1100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	1900-2600	1250-1900	2500
	Condiții	1800-3000		
Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	4-6	3-4	2-3
	Condiții	3-5		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	21-45	10-21	<10; >45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,60	0,45-0,60	<0,45
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>35	20-35	<20
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	60-70	<60
	Condiții	70-75		

#### Fagul

Fagul este întâlnit în toate unitățile de producție, fiind răspândit pe 6% din suprafața păduroasă a ocolului, întâlnindu-se în etajul montan de amestecuri.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de fag sunt întâlnite pe solurile litice, aceștia fiind: volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive.

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-9	4-6; 9-10	4-2,8
	Condiții	1,7-4,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	700-1200	600-700	<600
	Condiții	940-1100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600
	Condiții	1800-3000		

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5	3-4
	Condiții	3-5		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	15-35	35-45	>45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,60	0,30-0,60	<0,30
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>40	25-40	<25
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	70-75		

### Bradul

Bradul este întâlnit în toate unitățile de producție, fiind răspândit pe 4% din suprafața păduroasă a ocolului, întâlnindu-se în etajul montan de amestecuri.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de brad sunt volumul edafic mic și substanțele nutritive.

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-8	4-5; 9-10	2,8-6,0
	Condiții	1,7-4,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	800-1000	600-700	<600
	Condiții	940-1100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2000-2700	1600-2000	1600
	Condiții	1800-3000		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5; 7-8	3-4
	Condiții	3-5		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	21-40	10-21; 40-50	<10; >50
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,60	0,35-0,60	0,15-0,35
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	50-95	30-50	<30
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-78	60-70; 78-85	<60
	Condiții	70-75		

### A.1.15. Tipuri de stațiuni forestiere existente în zona OS Beliș

În cadrul OS Beliș au fost identificate 9 tipuri de stațiuni cuprinse în cadrul a două etaje de vegetație și anume:

- FM3 – montan de molidișuri – 69%;
- FM2 – montan de amestecuri – 31%.

Lista tipurilor de stațiuni forestiere este prezentată în tabelul 12. Dintre acestea cele mai răspândite sunt:

- 2.3.3.2. – Montan de molidișuri Pm, brun acid, edafic submijlociu cu *Oxalis Dentaria* +/- acidofile – 4403,06 ha (52%);
- 3.3.3.2. – Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu cu *Asperula-Dentaria* – 1810,47 ha (21%);
- 2.3.1.1. – Montan de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic cu *Vaccinium sp.* – 829,47 ha (10%)
- 3.3.3.3. – Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare cu *Asperula-Dentaria* – 552,48 ha (7%).

Tabelul 12. Tipurile de stațiuni forestiere preponderente în zona OS Beliș

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tip și subtip de sol
	Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Infer.	
<b>Etajul montan de molidișuri (FM3)</b>								
1	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic cu <i>Vaccinium sp.</i>	829,47	10	-	-	829,47	4201 4206
2	2.3.2.2.	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula silvatica</i> .	398,99	5	-	398,99	-	4201
3	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Pm, brun acid, edafic submijlociu cu <i>Oxalis Dentaria</i> +/- acidofile	4403,06	52	-	4403,06	-	3101 3201 3202 3206 3208
4	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și submijlociu, cu <i>Oxalis – Dentaria</i> +/- acidofile	55,51	-	55,51	-	-	3201 3208
5	2.5.1.0.	Montan de molidișuri <Pi, turbogleic și turbărie cu <i>Sphagnum</i>	86,37	1	-	-	86,37	7205 7211 B101
6	2.5.3.0.	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic-criptopodzolic, excesiv umezit freatic, cu <i>Polytrichum</i> dominant	60,67	1	-	60,67	-	7204 7205
<b>Total etaj montan de molidișuri (FM3)</b>			<b>5834,07</b>	<b>69</b>	<b>55,51</b>	<b>4862,72</b>	<b>915,84</b>	<b>-</b>
<b>Etajul montan de amestecuri (FM2)</b>								
7	3.1.2.0.	Montan de amestecuri Pi, stâncărie și eroziune excesivă	241,74	3	-	-	241,74	3116 3206
8	3.3.3.2.	Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i>	1810,47	21	-	1810,47	-	3101 3116 3201 3202 3206 3208
9	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare cu <i>Asperula-Dentaria</i>	552,48	7	552,48	-	-	3101 3201 3202
<b>Total etaj montan de amestecuri (FM2)</b>			<b>2604,69</b>	<b>31</b>	<b>552,48</b>	<b>1810,47</b>	<b>241,74</b>	<b>-</b>
<b>Total O.S. Beliș</b>			<b>8438,76</b>	<b>-</b>	<b>607,99</b>	<b>6673,19</b>	<b>1157,58</b>	<b>-</b>
				<b>100</b>	<b>7</b>	<b>79</b>	<b>14</b>	<b>-</b>

Analizând categoria de bonitate stațională se constată că 7% din stațiuni oferă condiții superioare în privința bonității, 79% stațiuni oferă condiții medii pentru dezvoltarea vegetației forestiere, iar 14% din stațiuni oferă condiții de bonitate inferioară, factorii limitativi pentru speciile forestiere fiind:

- grosimea fiziologică a solului (mică și foarte mică);
- deficitul de substanțe nutritive;
- deficitul de apă accesibilă în anumite perioade ale sezonului de vegetație;
- conținutul ridicat de schelet.

La baza stabilirii tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul luat în studiu au stat lucrările de cartare stațională la scară mijlocie executate cu această ocazie, culegându-se date de ordin pedologic, geologic, climatologic, geomorfologic, etc.

S-au studiat și luat în considerare condițiile existente între elementele caracteristice ale stațiunii: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimat local, tip și subtip genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure.

Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea "*Stațiuni forestiere*" (Chirița et al., 1977) și amenajamentele întocmite în anul 2012.

#### A.1.16. Tipuri naturale de păduri din zona OS Beliș

Tipurile de pădure s-au determinat pe baza elementelor culese din teren referitoare la vegetație (specii lemnoase și flora indicatoare) și productivitatea arboretelor în corelație cu tipurile de stațiune.

Au fost identificate și analizate 15 tipuri de pădure (tabelul 13), dintre care predominante sunt:

- 111.4.– Molidiș cu *Oxalis acetosella* pe soluri scheletice (m) – 3347,69 ha (40%);
- 112.1.– Molidiș cu mușchi verzi (m)– 1055,37 ha (12%);
- 115.3.– Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* (i)– 829,47 ha (10%);

Tabelul 13. Tipuri naturale de păduri și suprafața ocupată în cadrul OS Beliș

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
1	2.3.1.1.	115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	829,47	10	-	-	829,47	
2	2.3.2.2.	114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	398,99	5	-	398,99	-	
3	2.3.3.2.	111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice (m)	3347,69	40	-	3347,69	-	
		112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	1055,37	12	-	1055,37	-	
4	2.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	55,51	-	55,51	-	-	
5	2.5.1.0.	117.2	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	86,37	1	-	-	86,37	
6	2.5.3.0.	113.1	Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	60,67	1	-	60,67	-	
7	3.1.2.0.	142.2	Molideto-făget cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	241,74	3	-	-	241,74	
8	3.3.3.2.	111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice (m)	671,03	8	-	671,03	-	
		112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	28,49	-	-	28,49	-	
		124.1	Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	477,67	6	-	477,67	-	
		132.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	87,09	1	-	87,09	-	
		134.1	Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m)	546,19	6	-	546,19	-	
9	3.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	296,27	4	296,27	-	-	
		121.1	Molideto-brădet normal cu floră de mull (s)	256,21	3	256,21	-	-	
<b>Total O.S. Beliș</b>				<b>Ha</b>	<b>8438,76</b>	<b>-</b>	<b>607,99</b>	<b>6673,19</b>	<b>1157,58</b>
				<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>79</b>	<b>14</b>

Pe categorii de productivitate naturală situația tipurilor de pădure se prezintă astfel: superioară 7%, mijlocie 79% și inferioară 14%.

### A.1.17. Infrastructura de transport din fondul forestier al OS Beliș

În raza Ocolului Silvic Beliș se află mai multe drumuri publice și drumuri forestiere care facilitează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier. Fondul forestier prezintă o rețea de căi de transport de 138,39 km, dintre care 53,33 km drumuri în pădure și 85,06 km în afara pădurii (Tabelul 14).

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 80%. Pentru creșterea accesibilității în zonă este necesar un drum forestier.

Tabelul 14. Rețeaua existentă de drumuri și cea necesară în zona OS Beliș

Indicativ drum	Denumire drum	u.a.	Lungime (km)			Suprafață deservită	Volum exploatabil deservit
			In fond forestier	In afara fondului forestier	Totală		
<b>Drumuri publice</b>							
DP001	DN 1R Huedin-Albac	-	2,00	24,10	26,10	658,54	17610
DP004	DJ Beliș-Bălcești	-	-	2,40	2,40	67,50	706
<b>Total drumuri publice</b>			<b>2,00</b>	<b>26,50</b>	<b>28,50</b>	<b>726,04</b>	<b>18316</b>
<b>Drumuri forestiere existente</b>							
FE001	D.F. Dobruș	-	-	3,60	3,60	80,27	1403
FE002	D.F. Pr. Morii	278D	3,25	-	3,25	207,06	4676
FE003	D.F. Grinzi – Lac	280D	1,32	0,28	1,60	0,79	-
FE005	D.F. Monoșei	180D	1,82	0,08	1,90	675,51	17799
FE006	D.F. Pr. lui Oltean	181D	1,08	-	1,08	397,20	7069
FE007	D.F. Vâjeanu	182D	2,25	-	2,25	197,51	7208
FE008	D.F. Sturu	183D	0,73	-	0,73	214,63	11759
FE009	D.F. Podina	184D	0,95	-	0,95	10,55	146
FE010	D.F. Petreasa	185D	4,67	-	4,67	331,41	18639
FE011	D.F. Pr. Negru	186D	3,60	-	3,60	452,03	14789
FE012	D.F. Valea Belișului	-	-	4,20	4,20	126,75	3828
FE013	D.F. Pr. Roșu	-	-	1,00	1,00	13,61	381
FE014	D.F. Drăgoiasa	189D	5,05	-	5,05	105,01	4474
FE015	D.F. Pr. Mușchiului	-	-	2,60	2,60	41,01	729
FE016	D.F. Contur Lac	-	-	13,40	13,40	137,96	3973
FE017	D.F. Fulgerata	-	-	3,40	3,40	93,30	1512
FE018	D.F. Simon – Giurcuța de Sus	-	-	6,50	6,50	133,35	6422
FE020	D.F. Călineasa	404D	-	8,20	8,20	136,99	2493
FE023	D.F. Izbuc	-	-	9,00	9,00	753,54	13178
FE025	D.F. Răchițele-Ponor tronson I	-	-	3,70	3,70	0,72	-
FE027	D.F. Tomnatic Vărășoia	181D (II)	7,00	-	7,00	826,47	16503
FE028	D.F. Alunu Mare	182D (II)	1,20	-	1,20	61,47	-
FE029	D.F. Alunu Mic	183D (II)	2,50	-	2,50	350,45	-
FE030	D.F. Ponor	184D (II)	5,00	-	5,00	549,13	79
FE031	D.F. Onceasa	185D (II)	0,20	-	0,20	200,70	142
FE040	D.F. Ramificație Dealu Botii	-	-	2,60	2,60	128,91	3512
FE042	D.F. Bubuia	191D	1,60	-	1,60	192,02	5352
FE043	D.F. Obârșie Someș	180D (II)	8,11	-	8,11	1148,02	2026
<b>Total drumuri forestiere existente</b>			<b>50,33</b>	<b>58,56</b>	<b>108,89</b>	<b>7566,37</b>	<b>148092</b>
<b>Drumuri forestiere necesare</b>							
FN001	F.N. Pârâul lui Pârtei	-	1,0	-	1,0	216,15	6534
<b>Total drumuri forestiere necesare</b>			<b>1,0</b>	<b>-</b>	<b>1,0</b>	<b>216,15</b>	<b>6534</b>
<b>TOTAL GENERAL INSTALAȚII DE TRANSPORT</b>			<b>53,33</b>	<b>85,06</b>	<b>138,39</b>	<b>8508,56</b>	<b>172942</b>

Menționăm că fundamentarea realizării drumurilor necesare, după o analiză riguroasă a necesității și oportunității lor, va face obiectul unor proiecte distincte, conform legislației în vigoare, care se vor supune separat procedurii de evaluare strategică de mediu. În amenajament, lungimile și traseele acestora sunt orientative.

### **A.1.18. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului**

Cu excepția lemnului tăiat în cursul diferitelor tipuri de lucrări, pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, nu sunt necesare resurse naturale (apă, sol, rocă) și prin urmare acestea nu vor fi exploatate din fondul forestier sau din afara acestuia.

Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

### **A.1.19. Emisii și deșeuri generate de implementarea amenajamentului silvic și modalitatea de eliminare a acestora**

Posibile deșeuri și emisii de substanțe potențial poluante vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos și de personalul care deservește aceste utilaje. Valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează și se vor încadra în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

Nu vor exista organizări de șantier propriu-zise, vehiculele pentru transportul lemnului fiind staționate pe marginea drumurilor forestiere. Atunci când este prevăzută efectuarea a două intervenții, în arboretele care fac parte din planurile de recoltare a produselor principale și secundare, revenirea cu lucrări pe aceleași suprafețe, se face numai o singură dată în interval de 10 ani. Lucrările de tăiere se vor executa, în funcție de specificul lor, cu topoare sau cu motoferăstraie, acestea din urmă fiind poluante practic doar din punct de vedere fonc.

Substanțe cu potențial poluant sunt combustibilii (motorină, benzină) folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase, care prin arderi generează emisii în atmosferă. Emisiile de agenți poluanți produși de către aceste utilaje pot fi considerate nesemnificative deoarece utilajele sunt folosite pentru intervale scurte de timp și au consumuri mici de combustibil.

Principalul deșeu generat prin lucrările prevăzute în amenajamentul silvic este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă mică și lipsită de un potențial poluant semnificativ, putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre la nivelul solului și a ecosistemului forestier.

Pe lângă rumeguș, pot să apară deșeuri menajere și reziduuri de la utilajele folosite. Acestea vor fi colectate corespunzător, eliminându-se astfel orice sursă de poluare în fondul forestier și în apropierea acestuia.

Deșeurile menajere (hârtie, cartoane, plastic, sticle, materiale textile, deșeuri organice) vor fi produse în cantități mici de muncitorii implicați în lucrările specifice, mai ales în timpul meselor. Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv în saci de plastic, vor fi transportate în afara fondului forestier și depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor fi predate unităților autorizate (societăților de salubritate) pentru valorificare sau eliminare. Evidența deșeurilor se va întocmi la ocolul silvic, respectându-se prevederile H.G. 856/2002.

Reziduurile potențiale rezultate de la utilajele folosite în diferitele tipuri de lucrări din fondul forestier (uleiuri, scurgeri accidentale de carburanți, filtre) vor fi atent colectate și depozitate în containere speciale, urmând să fie scoase din fondul forestier și predate firmelor implicate în colectarea și neutralizarea deșeurilor cu potențial ridicat de poluare a solului și a apelor.

**Emisii în apă** - nu este cazul, deoarece se va evita trecerea mașinilor și utilajelor prin cursurile de apă permanente sau nepermanente.

**Emisii în aer** - se vor produce mai ales sub formă de gaze și pulberi, ca urmare a folosirii mașinilor și utilajelor la executarea lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament. Ele se vor încadra în limitele admise de lege prin folosirea unor mașini și utilaje performante, cu inspecțiile tehnice la zi.

Conform legislației în vigoare, valorile limită pentru eventualii poluanți sunt:

- dioxid de sulf:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 350μg/mc.
  - valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = 20μg/mc.
- dioxid și oxizi de azot:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 200μg/mc.
  - valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = 30μg/mc.
- pulberi în suspensie PM10:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 50μg/mc.
- monoxid de carbon:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 10 mg/mc.
- benzen:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 5μg/mc.
- plumb:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 0,5μg/mc.

#### **A.1.20. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului**

Principalele activități generate prin implementarea amenajamentului silvic sunt:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- lucrări de regenerare a pădurii;
- recoltarea produselor nelemnoase (fructe de pădure, ciuperci comestibile și plante medicinale și aromatice).

#### **A.1.21. Descrierea proceselor tehnologice**

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă o activitate prevăzută în amenajamentul silvic al OS Beliș. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologii adecvate de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure pe termen lung o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții. Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

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

##### **a.) pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare**

- materializarea (delimitarea) parchetelor cu respectarea normelor în vigoare privind amplasarea și delimitarea acestora;



- nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice (u.a.) cu înclinarea mai mare de 23 grade (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de povară pentru distanțe de până la 400 m;

- desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea lemnului tăiat (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100m/ha pentru un bazinet sau pentru instalațiile cu cablu de 85 m/ha, suprafața ocupată încadrându-se în 5% din suprafața parchetului;

- elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu, cu lățimea culoarului deschis de maxim 6m între trunchiurile arborilor marginali. Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5m, declivitatea maximă a căii 5%.

- la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a liniilor pentru funiculare se vor materializa spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

### **b.) doborârea arborilor**

- este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3-5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din diametru la rășinoase și 1/2 până la 1/3 la foioase;

- direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semințiș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;

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

### **c.) colectarea lemnului**

- trunchiurile rezultate din secționare se olăresc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;

- este obligatorie utilizarea rotelor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10 grade;

- corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 m<sup>3</sup> este interzisă, la fel și voltatul.

**A.1.22. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar**

Ocoalele silvice limitrofe OS Beliș sunt: O.S. Huedin, O.S. Gilău, O.S. Someșul Rece, O.S. Valea Arieșului, O.S. Gârda, O.S. Remeți și O.S. Sudrigiu. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil.

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

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

*Informațiile privind conținutul tehnic al Amenajamentului Ocolului silvic Beliș, au fost preluate din situațiile elaborate de colectivul de amenajarea pădurilor al SCDEP Bistrița și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajarea pădurilor.*

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

### B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Beliș: suprafață, tipuri de habitate și specii de interes comunitar care ar putea fi afectate prin implementarea planului

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Ocolul Silvic Beliș este de 8508,56 ha, care se suprapune în întregime cu siturile Natura2000 ROSCI0002 – Apuseni și ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa.

În tabelul 15 sunt prezentate unitățile de producție și suprafețele lor incluse în siturile Natura 2000.

Tabelul 15. Suprafețe ale OS Beliș incluse în situri Natura 2000

Unități de producție	Arii naturale protejate (situri Natura 2000)	Suprafața (ha)
UP I Poiana Horea	ROSCI0002 – Apuseni	4362,57
UP II Ponor	ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa	4145,99
<b>TOTAL</b>	-	<b>8508,86</b>

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, 8508,86 ha de fond forestier proprietate publică a statului (UP I și UP II), se suprapun cu ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0002 – Apuseni și ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa. Din această suprafață, în categoria păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi sunt incluse 8438,76 ha (99%), iar diferența de 69,80 ha (1%) reprezintă terenuri cu alte categorii de folosință (terenuri afectate gospodăririi silvice, terenuri neproductive, terenuri ocupate temporar din fondul forestier) și în care nu sunt prevăzute lucrări silvice.

#### B.1.1 Situl de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni

Situl de tip „G” **ROSCI0002 Apuseni** – sit de importanță comunitară, este arie specială de conservare, declarată conform Directivei Habitata a Uniunii Europene, pe baza speciilor și habitatelor de interes european care se găsesc pe teritoriul lui. Totodată acesta a fost recunoscut în legislația românească prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrată a Rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Are o suprafață totală de 75876,50 ha și este situat în județele Cluj – 38 %, Bihor – 37 % și Alba – 25%.

În prezent, situl este în custodia Administrației Parcului Natural Apuseni.

Conform rețelei ecologice europene Natura 2000, zona teritorială a O.S. Beliș, este inclusă integral în suprafața sitului, în care, implicit, este inclus și întreg fondul forestier proprietate publică de stat administrat prin O.S. Beliș, în suprafață de 8508,86 ha.

Tabelul 16. Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în sit și evaluarea lor conform formularului standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			758		Bună	B	B	B	B
3230			7		Bună	C	C	B	B
3240			758		Bună	B	C	B	B
3260			758		Bună	B	C	B	B
4030			758		Bună	A	A	A	A
4060			2276		Bună	A	B	A	A
6110	X		1		Bună	A	B	A	A
6150			75		Bună	B	C	B	B
6170			75		Bună	B	C	B	B
6190			75		Bună	B	C	B	B
6210	X		75		Bună	B	C	B	B
6230	X		7		Bună	B	B	B	B
6410			75		Bună	B	B	B	B
6430			758		Bună	B	C	B	B
6510			758		Bună	B	C	B	B
6520			15175		Bună	B	B	B	B
7110	X		75		Bună	A	C	B	B
7120			7		Bună	C	B	B	B
7140			379		Bună	B	C	B	B
7150			75		Bună	A	A	B	B
7220	X		22		Bună	C	C	B	C
8110			7		Bună	C	C	B	B
8120			3		Moderată	D			
8160	X		0		Bună	B	C	B	B
8210			75		Bună	A	C	A	B
8220			7		Bună	B	C	B	B
8310			18969		Bună	A	A	A	A
9110			1669		Bună	A	C	A	A
9130			758		Bună	B	C	B	B
9150			1517		Bună	A	B	A	A
9170			379		Bună	C	C	B	C
9180	X		758		Bună	B	B	B	B
91D0	X		37		Bună	A	B	A	A
91E0	X		379		Bună	B	B	B	B
91Q0			151		Bună	A	A	A	A
91V0			4173		Bună	A	C	B	A
91Y0			75		Bună	A	C	A	A
9410			15175		Bună	A	B	A	A
9420			379		Bună	B	B	B	B

Reprezentativitate: A – excelentă, B – bună, C – semnificativă, D – ne semnificativă.

Suprafața relativă: A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ .

Stare de conservare: A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă

Evaluare globală: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Dintre cele 38 tipuri de habitate de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului, în suprafața administrată de OS Beliș în zona de suprapunere cu situl, sunt prezente patru tipuri de habitate de tip forestier, identificate pe baza descrierii asociațiilor vegetale existente în zona analizată și a corespondenței dintre tipurile de pădure și habitatele din sistematica românească și habitatele de interes comunitar (Doniță ș.a., 2005).

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică (u.a.), a tipurilor natural fundamentale de pădure este prezentată în anexa 2. În această anexă, pentru fiecare unitate amenajistică (u.a.) este prezentat codificat caracterul actual al arboretului.

În acest mod, prin amenajament, este reflectată situația comparativă între compoziția actuală a arboretelor și cea corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, precum și situația provenienței arboretelor (naturale sau artificiale).

Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)			P				P		A	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P				C		C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				R		C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			P				V		C	B	C	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Liliacul-cu-aripi- lungi)			P				C		B	B	C	B
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi- late)			P				P		C	A	C	B
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			P				P		B	B	C	B
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			R				C		B	B	C	B
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>			P				P		C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P				P		B	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			R				C		B	B	C	B
M	1321	<i>Rhinolophus blasii</i>			P				V		B	B	B	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			P					M	B	B	B	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P				P		B	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			P				P		B	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P	25	30	i	P	G	B	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				C		C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P				V		C	B	C	B
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>			P				R		A	B	A	B
F	6964	<i>Barbus petenyi</i> ()			P				P	DD	B	B	C	B
F	6965	<i>Cottus gobio</i> all others			P				P	DD	B	B	C	B
F	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (Chiscar)			P				P		B	B	C	B
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>			P				P	DD	C	C	C	C
I	1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>			P				R		B	B	B	B
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>			P				P		A	B	C	B
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>			P				C		B	B	A	B
I	4030	<i>Colias myrmidone</i>			P				P		C	B	C	B
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			P				C		B	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P				P		B	B	A	B
I	6169	<i>Euphydryas maturna</i>			P				P	DD	B	B	C	B
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			P				P	DD	B	B	C	B
I	4050	<i>Isophya stysi</i>			P				R		B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				C		B	B	C	B
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			P				P		B	B	C	B
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>			P	10	2000	i	R	M	C	B	B	B
P	4070*	<i>Campanula serrata</i>			P				C		B	B	C	B
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>			P				R		D			
P	4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i> ()			P				R		C	B	C	B
P	1903	<i>Liparis loeselii</i>			P				R		B	B	C	B

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv	Izolare	Global
P	2186	<i>Syringa josikaea</i>			P				V		A	A	A	A
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>			P				V		B	B	C	B

Alte specii importante de floră și faună:

Categoria	Specia	Categoria	Specia
Amfibieni	Bufo bufo	Amfibieni	Bufo viridis
Amfibieni	Triturus alpestris	Amfibieni	Rana temporaria
Amfibieni	Salamandra salamandra	Amfibieni	Triturus vulgaris
Pești	Barbatula barbatula (Grindel)	Pești	Thymallus thymallus (Lipan)
Pești	Barbus barbus (Mreana)	Pești	Salmo trutta fario (Păstrăv)
Pești	Chondrostoma nasus (Mațe-negre)	Pești	Salvelinus fontinalis (Fântânel)
Pești	Leuciscus cephalus (Clean)	Pești	Phoxinus phoxinus (Boet)
Pești	Oncorhynchus mykiss (Păstrăv curcubeu)	Pești	Rutilus rutilus (Babuscă)
Insecte	Argynnis laodice	Insecte	Parnassius mnemosyne
Insecte	Cupido osiris	Insecte	Parnassius apollo
Insecte	Duvalius cognatus	Insecte	Pericallia matronula
Insecte	Duvalius cognatus ghardanus	Insecte	Pholeuon knirschi cetatense
Insecte	Erebia melas	Insecte	Pholeuon knirschi dieneri
Insecte	Hyponephele lycaon	Insecte	Pholeuon proserpinae brachynotos
Insecte	Maculinea alcon	Insecte	Pholeuon proserpinae glaciale
Insecte	Maculinea arion()	Insecte	Pyrocleptria cora
Insecte	Neobisium leruthi	Insecte	Schistostege decussata
Insecte	Neptis sappho	Insecte	Zerynthia polyxena
Mamifere	Apodemus agrarius	Mamifere	Myotis brandtii()
Mamifere	Apodemus flavicollis	Mamifere	Myotis daubentonii
Mamifere	Apodemus sylvaticus	Mamifere	Myotis mystacinus
Mamifere	Barbastella barbastellus guanchae	Mamifere	Myoxus gliis
Mamifere	Capreolus capreolus (Căprior)	Mamifere	Neomys anomalus
Mamifere	Clethrionomys glareolus	Mamifere	Pipistrellus pipistrellus (Liliacul-pitic)
Mamifere	Crocidura leucodon (Cârticioara)	Mamifere	Plecotus auritus (Liliacul-urecheat-brun)
Mamifere	Erinaceus concolor (Arici)	Mamifere	Plecotus austriacus
Mamifere	Microtus agrestis	Mamifere	Rhinolophus ferrumequinum
Mamifere	Microtus arvalis	Mamifere	Sciurus vulgaris
Mamifere	Mus musculus	Mamifere	Sorex alpinus
Mamifere	Mustela erminea (Helge/Hermină)	Mamifere	Talpa europaea
Plante	Bromus riparius ssp. barcensis	Plante	Cephalaria radiata
Plante	Edraianthus graminifolius ssp. kitaibelii	Plante	Cirsium furiens
Plante	Larix decidua ssp. carpatica	Plante	Cirsium helenioides
Plante	Aconitum moldavicum	Plante	Coeloglossum viride
Plante	Allium victorialis	Plante	Corallorhiza trifida
Plante	Andromeda polifolia	Plante	Crocus banaticus
Plante	Angelica archangelica	Plante	Dactylorhiza cordigera
Plante	Aquilegia nigricans ssp. subscaposa	Plante	Dactylorhiza incarnata
Plante	Arctostaphylos uva-ursi	Plante	Dactylorhiza maculata
Plante	Arnica montana (Arnică)	Plante	Dactylorhiza majalis
Plante	Astragalus roemerii	Plante	Dianthus spiculifolius
Plante	Avenastrum decorum	Plante	Dianthus tenuifolius
Plante	Calluna vulgaris	Plante	Drepanocladus sp.
Plante	Campanula patula ssp. abietina	Plante	Drosera rotundifolia
Plante	Carex curta	Plante	Empetrum nigrum
Plante	Carex echinata	Plante	Epipactis atrorubens
Plante	Carex limosa	Plante	Epipactis helleborine
Plante	Carex nigra	Plante	Epipactis palustris
Plante	Carex pauciflora	Plante	Eriophorum vaginatum
Plante	Carex rostrata	Plante	Fritillaria montana
Plante	Centaurea kotschyana	Plante	Galanthus nivalis
Plante	Centaurea pinnatifida	Plante	Gentiana clusii
Plante	Cephalanthera longifolia	Plante	Gentiana phlogifolia
Plante	Gentiana punctata	Plante	Ranunculus breyninus

Categoria	Specia	Categoria	Specia
Plante	Gymnadenia conopsea	Plante	Ranunculus platanifolius
Plante	Gymnadenia odoratissima	Plante	Rhodiola rosea
Plante	Heracleum palmatum	Plante	Rhynchospora alba
Plante	Hesperis moniliformis	Plante	Ruscus aculeatus
Plante	Juniperus sabina	Plante	Saponaria bellidifolia
Plante	Leucorchis albida	Plante	Saxifraga marginata
Plante	Lilium carnolicum ssp. jankae	Plante	Scheuchzeria palustris
Plante	Listera cordata	Plante	Seseli rigidum
Plante	Lycopodium annotinum	Plante	Sorbus graeca
Plante	Lycopodium clavatum	Plante	Sphagnum cuspidatum
Plante	Lycopodium selago	Plante	Sphagnum spp.()
Plante	Menyanthes trifoliata	Plante	Swertia punctata
Plante	Molinia caerulea	Plante	Taxus baccata
Plante	Orchis mascula ssp. signifera	Plante	Thymus comosus
Plante	Orchis militaris	Plante	Traunsteinera globosa
Plante	Orchis morio	Plante	Vaccinium microcarpum
Plante	Parnassia palustris	Plante	Vaccinium myrtillus (Afin negru)
Plante	Pedicularis comosa	Plante	Vaccinium vitis-idaea
Plante	Pedicularis limnogenă	Plante	Viola jooi
Plante	Phyteuma tetramerum	Reptile	Anguis fragilis
Reptile	Coronella austriaca	Reptile	Elaphe longissima
Reptile	Lacerta agilis	Reptile	Vipera berus
Reptile	Podarcis muralis	Reptile	Zootoca vivipara

### Descrierea sitului:

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	Acoperire %
N06 – Râuri, lacuri	0,83
N09 – Pajiști naturale, stepe	5,09
N14 – Pășuni	7,86
N15 – Alte terenuri arabile	6,42
N16 – Păduri de foioase	16,85
N17 – Păduri de conifere	43,27
N19 – Păduri de amestec	12,86
N23 – Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0,93
N26 – Habitate de păduri (păduri în tranziție)	5,89
<b>Total acoperire</b>	<b>100</b>

### Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

*Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului*

Cod	Amenințări și presiuni	Inten-sitate	Poluare (Cod)	În sit/ În afară
<b>Impacte Negative</b>				
B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	H	N	I
E01.01	Urbanizare continuă	H	N	I
F04	Luare/prelevare de plante terestre, în general	H	N	I

Cod	Activități, management	Inten-sitate	Poluare (Cod)	În sit/ În afară
<b>Impacte Pozitive</b>				
A01	Cultivare	H	N	I

## Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Cod	Amenințări și presiuni	Intensitate	Poluare (Cod)	În sit/În afară
<b>Impacte Negative</b>				
B	Silvicultură	L	N	O
E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	L	N	I
E03.04	Alte tipuri de depozități	L	N	O
F03.01	Vânătoare	M	N	I

### Alte caracteristici ale sitului.

Munții Apuseni constituie o mare atracție turistică a județului Bihor și a țării, drept pentru care au fost clasificați ca făcând parte din grupa munților de o foarte mare complexitate turistică, alături de mult mai mediatizații săi frați, munții din Carpații Orientali și Meridionali.

Resursele turistice naturale sunt cele care, de-a lungul anilor s-au păstrat într-o formă sau alta, neatinse de activitățile umane. Prin specificul, conținutul și valoarea lor, resursele turistice naturale reprezintă pe de o parte, atracții turistice, pretabile pentru vizitare, iar pe de altă parte ele pot fi valorificate direct în activitatea de turism ca „materie primă”.

Munții Apuseni oferă resurse turistice naturale prin componentele sale legate de: relief, condiții climatice, râuri, lacuri, ape subterane, vegetație și faună endemică menționată la alte specii importante, etc.

Teritoriul acestor munți dispune de un fond bogat și foarte variat de resurse naturale, componente ale peisajului său geografic cu importante atribute definite de număr și densitate relativ mare și de valențe estetice, științifice, recreative și educative superioare. Aceste valențe au făcut ca zestrea naturală a teritoriului, valorile sale originare, să reprezinte și principalele elemente de atragere și reținere a turiștilor.

Principalul element atractiv îl constituie relieful, valoarea sa turistică fiind amplificată și de particularitățile celorlalți factori geografici, climă, rețea hidrografică, vegetație, faună.

Vegetația este etajată pe verticală, prezentând etajele: pășuni montane, păduri de molid, păduri de fag, păduri de amestec de fag cu stejar. Datorită condițiilor locale de subsol, climă și topografie, cadrul general schițat prezintă modificări, perturbații și inversiuni.

Pășunile montane apar începând de la 1600 m, ocupând culmile vârfurile și platourile de altitudine.

Datorită faptului că înălțimea maximă nu depășește 1785 m, vegetația este mai puțin tipică, lipsind aglomerările de plante pitice. Ca element caracteristic părții inferioare a pășunilor montane, jneapănul apare destul de rar, mai des întâlnit fiind ienupărul pitic.

Pădurile montane sunt bine dezvoltate în bazinele superioare ale văilor, între altitudinile de 1200 și 1600 m. În acest etaj de vegetație predomină molidul alături de care se întâlnește bradul, laricele și tisa. În unele locuri etajul rășinoaselor dispăre cu totul, făgetul venind direct în contact cu pășunile montane.

Limita dintre pădurile de fag și cele de molid este situată între altitudinea de 600 m și cea de 1300 m, în funcție de relief, substrat și microclimă, ajungând până la inversiuni de vegetație. În pădurile de fag, alături de specia dominantă, apare paltinul și uneori mesteacănul. Asociat apare un mare număr de specii de arbori, arbuști și subarbuști, diseminați uneori în masa făgetului, dar predominând la marginea acestuia. Pădurile de amestec de fag cu stejar apar pe versanții vestici. În amestecul de fag cu stejar mai apare gorunul, teiul, frasinul, ulmul, scorușul, alunul.



### **Calitate si importanță.**

Parcul Natural Apuseni se întinde pe raza județelor Alba, Bihor și Cluj, suprafața totală fiind estimată la  $S = 75.876,50$  ha. Arii naturale protejate de interes național situate în Parcul Natural Apuseni în judeul Bihor: Platoul Carstic Padiș, Săritoarea Bohodeiului, Pietrele Boghii, Cetăile Ponorului, Cetatea Rădesei, Valea Galbenei, Piatra Galbenei, Piatra Bulzului, Ghearul Focul Viu, Avenul Borigului, Platoul Carstic Lumea Pierdută, Groapa Ruginoasa, Groapa de la Bârsa, Valea Sighetelului, Molhașurile din Valea Izbuclor, Fâneața Izvoarelor Crișul Pietros, Poiana Florilor, Depresiunea Bălileasa, Vârful Biserica Moțului, Vârful Cârlița, Peștera Urșilor, Peștera lui Micula, Peștera Piatra Altarului, Peștera Smeilor de la Onceasa, Complexul Carstic din Valea Ponorului, Sistemul Carstic Peștera Cerbului - Avenul cu Vacă.

În județul Cluj: Peștera Mare (de pe Valea Firei) PN-F Comuna Mârgău.

Zonele calcaroase se constituie într-un peisaj aparte, distingându-se platourile și stâncăriile. Platourile calcaroase Bătrâna, Padiș, Ocoale, Măroșăia și Ursoaia sunt lipsite de vegetație lemnoasă din cauza absenței apei, fapt pentru care ele apar ca pășuni montane nejustificate prin altitudine. Din cauza inversiunii de temperatură din depresiunile închise, la baza lor crește molidul, în timp ce pe culmile înconjurătoare foioasele, un exemplu tipic fiind bazinul Padiș.

Datorită unor condiții microclimatice speciale, în unele locuri apare o vegetație nordică la o latitudine neobișnuit de sudică alături de care se întâlnesc specii alpine care trăiesc aici la o altitudine extrem de joasă.

Un facies aparte al vegetației îl reprezintă locurile umede din lungul râurilor. Tot legat de abundența de apă sunt prezente și turbăriile din zona înaltă, în general a pădurii de molid. Aceste turbării se dezvoltă fie pe un substrat silicios în zone aproape orizontale (valea Izbuclor), fie în zone carstice unde fundul dolinelor este impermeabilizat cu argilă (Padiș, Bârsa, Onceasa). Aici este întâlnită planta carnivoră roua cerului (*Drosera rotundifolia*), plantă ocrotită.

Natura subsolului este bine pusă în evidență de vegetație. Astfel, pe rocile cuarțoase se dezvoltă afinișuri, tufe de merișor, ferigi și mușchi, care creează un covor vegetal compact, în timp ce pe dolomite se dezvoltă mai ales pajiștile de graminee și flori montane. De substratul acid este legat un alt peisaj tipic, acela al mușuroaielor constituite din vaccinete la care se adaugă diverse plante saxicole.

Ca număr de specii identificate până în prezent, aici se găsesc peste 1.000 de specii de plante. Ca urmare a condițiilor specifice a diverselor tipuri de ecosisteme existente în perimetrul Parcului Natural Apuseni, a fost identificat un mare număr de specii endemice dintre care amintim: liliacul transilvănean (*Syringa josikaea*), omagul (*Aconitum calibrotryon* ssp *skarisorensis*), garofița (*Dianthus julii wolfii*), viorea (Viola josi), mai multe forme de vulturică (*Hieracium bifidum* ssp *biharicum*, *H. sparsum* ssp *porphiriticum*, *H. kotschyianum* etc.), *Edraianthus kitaibelii*, miază-noapte (*Melampyrum biharensis*). Interesul maxim îl reprezintă fauna cavernicolă, care cuprinde numeroase specii de nevertebrate cu răspândire strict localizată. Mai numeroase sunt insectele, îndeosebi coleopterele (gândacii, de exemplu *Pholeuon proserpinae* glaciale, *Duvalius cognatus* etc.). În afara acestora au mai fost identificate specii de crustacee.

### **Vulnerabilitate.**

Asupra habitatelor din situl ROSCI0002 - Apuseni există o presiune semnificativă și continuă atât din partea factorilor de mediu, dar mai ales din partea populației din zonă și nu numai. Această presiune se manifestă prin activitățile și fenomenele care au loc în zonă, dintre care unele au fost identificate ca având o influență negativă accentuată:

- accesul necontrolat în peșteri și lipsa supravegherii acestora ;

- tăieri ilegale de arbori în fond forestier ;
- pășunat neadecvat în perimetrul rezervației ;
- câmpări neautorizate ;
- colectare de plante medicinale și ocrotite ;
- colectare de material speologic ;
- fenomene de eroziune ;
- torenți ;
- gestionarea deșeurilor.

De asemeni, în zona sitului, se mai pot menționa o serie întreagă de activități cu caracter negativ: poluarea apelor și solului cu resturi de exploatare și de prelucrare a lemnului, cu carburanții și lubrifianții utilizați de diversele utilaje, braconajul piscicol și cinegetic, realizarea de construcții, dezvoltarea turismului fără o strategie bazată pe principiul dezvoltării durabile etc. Toate aceste activități, ca și altele nementionate, pot duce în timp la dispariția sau modificarea majoră a unor habitate, la restrângerea arealului unor specii sau populații.

### **B.1.2 Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa**

Situl de tip „J” ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa - arie de protecție specială avifaunistică, constituită prin H.G. 1284 din anul 2007, are o suprafață de 92859,80 ha și este situat în județele Cluj – 45,5 %, Bihor - 35 % și Alba – 19,5 %.

În prezent, situl este în custodia Administrației Parcului Natural Apuseni.

Conform rețelei ecologice europene Natura 2000, zona teritorială a O.S. Beliș, este inclusă integral în suprafața sitului, în care, implicit, este inclus și întreg fondul forestier proprietate publică de stat administrat de O.S. Beliș, în suprafață de 8508,56 ha, peste care se suprapune situl, în raza teritorială a O.S. Beliș.

Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A086	Accipiter nisus()					D			
A223	Aegolius funereus	150-210 p				B	B	C	B
A256	"Anthus trivialis (Fâsă de pădure)"					D			
A228	Apus melba (Drepnea mare)					D			
A091	Aquila chrysaetos	2-3p				B	B	C	B
A221	Asio otus(Ciuf de pădure)					D			
A104	Bonasa bonasia(Ierunca)	350-420 p				B	B	C	B
A215	Bubo bubo	3-5 p				C	B	C	B
A087	Buteo buteo (șorecar comun)					D			
A088	"Buteo lagopus (șorecar încălțat)"					D			
A224	Caprimulgus europaeus		20-30 p			C	B	C	B
A080	Circaetus gallicus		1-3 p			C	B	C	B
A373	"Coccothraustes coccothraustes(Botgros)"					D			
A207	"Columba oenas(Porumbel de scorbură)"					D			
A208	Columba palumbus					D			

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
	(Porumbel gulerat)								
A122	Crex crex		10-30 p			C	B	C	B
A212	Cuculus canorus(Cuc)					D			
A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)					D			
A239	Dendrocopos leucotos	170-210 p				C	B	C	B
A238	Dendrocopos medius	10-30 p				D			
A236	Dryocopus martius	140-160 p				C	B	C	B
A378	"Emberiza cia (Presură de munte)"					D			
A103	Falco peregrinus	2-3 p				B	B	C	B
A099	Falco subbuteo(șoimul rândunelelor)					D			
A321	Ficedula albicollis		11000-16000 p			B	B	C	B
A320	Ficedula parva		1500-2100 p			C	B	C	B
A217	Glaucidium passerinum	50-60 p				C	B	C	B
A338	Lanius collurio		200-300 p			D			
A369	Loxia curvirostra (Forfecuță)					D			
A246	Lullula arborea (Ciocârlia de pădure)		150-200 p			C	B	C	C
A262	Motacilla alba(Codobatură albă)					D			
A261	Motacilla cinerea (Codobatură de munte)					D			
A072	Pernis apivorus		30-40 p			C	B	C	B
A273	Phoenicurus ochruros (Codroș de munte)					D			
A315	Phylloscopus collybita (Pitulice mică)					D			
A314	Phylloscopus sibilatrix (Pitulice sfârâitoare)					D			
A241	Picoides tridactylus	160-200 p				C	B	C	B
A234	Picus canus	140-160 p				C	B	C	B
A372	Pyrrhula pyrrhula(Mugurar)					D			
A318	Regulus ignicapillus(Aușel sprâncenat)					D			
A317	Regulus regulus(Aușel cu cap galben)					D			
A275	Saxicola rubetra (Mărăcinar mare)					D			
A276	Saxicola torquate (Mărăcinar negru)					D			
A361	Serinus serinus(Cănăraș)					D			
A220	Strix uralensis	70-100 p				C	B	C	B
A351	Sturnus vulgaris (Graur)					D			
A311	Sylvia atricapilla (Silvie cu cap negru)					D			
A310	Sylvia borin (Silvie de grădină)					D			
A309	Sylvia communis (Silvie de câmp)					D			
A308	Sylvia curruca (Silvie mică)					D			
A283	Turdus merula (Mierlă)					D			
A285	Turdus philomelos (Sturz cântător)					D			
A284	Turdus pilaris (Cocoșar)					D			
A282	Turdus torquatus (Mirlă gulerată)					D			
A287	Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)					D			

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă  
 Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă  
 Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă  
 Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă  
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

### Descrierea sitului:

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	Acoperire %
N06 – Râuri, lacuri	0,89
N08 – Tufişuri, tufărişuri	0,58
N09 – Pajişti naturale, stepe	5,79
N14 – Pășuni	7,15
N15 – Alte terenuri arabile	5,07
N16 – Păduri de foioase	15,58
N17 – Păduri de conifere	48,04
N19 – Păduri de amestec	11,57
N23 – Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0,48
N26 – Habitate de păduri (păduri în tranziție)	4,85
<b>Total acoperire</b>	<b>100</b>

### Alte caracteristici ale sitului.

Munții Apuseni constituie o mare atracție turistică a județului Bihor și a țării, drept pentru care au fost clasificați ca făcând parte din grupa munților de o foarte mare complexitate turistică, alături de mult mai mediatizații săi frați, munții din Carpații Orientali și Meridionali.

Resursele turistice naturale sunt cele care, de-a lungul anilor s-au păstrat într-o formă sau alta, neatinse de activitățile umane. Prin specificul, coninutul și valoarea lor, resursele turistice naturale reprezintă pe de o parte, atracții turistice, pretabile pentru vizitare, iar pe de altă parte ele pot fi valorificate direct în activitatea de turism ca „materie primă”.

Munții Apuseni oferă resurse turistice naturale prin componentele sale legate de: relief, condiții climatice, râuri, lacuri, ape subterane, vegetație și faună endemică menționată la alte specii importante, etc.

Teritoriul acestor munți dispune de un fond bogat și foarte variat de resurse naturale, componente ale peisajului său geografic cu importante atribute definite de număr și densitate relativ mare și de valențe estetice, științifice, recreative și educative superioare. Aceste valențe au făcut ca zestrea naturală a teritoriului, valorile sale originare, să reprezinte și principalele elemente de atragere și reținere a turiștilor.

Cele mai importante habitate ale sitului din punct de vedere ornitologic sunt pădurile întinse de molid, amestec molid – fag și fag, respectiv zonele stâncoase unde își găsesc loc de cuibărit câteva specii de răpitoare. Astfel, în molidişuri cuibăresc cel puțin patru specii cu efective importante pentru România, iar în pădurile de amestec și cele de fag alte cinci specii. În zonele stâncoase găsim două specii de răpitoare de zi și buha, toate trei fiind rare pe plan național. Pajiștile dintre păduri oferă loc de vânătoare pentru speciile de răpitoare, respectiv aici cuibărește cristelul de câmp.

Având în vedere că fondul forestier proprietate publică de stat administrat de O.S. Beliș reprezintă doar 9% din suprafața sitului **ROSPA0081** (8508.56 ha din 92859,80 ha) este de la sine înțeles că în fondul forestier din amenajamentele analizate numărul de specii de păsări protejate reprezintă doar o parte din cele prezentate anterior.

Dar, prin natura lui, acest fond este deosebit de important, găzduind cele mai importante habitate ornitologice: pădurile întinse de molid și de amestecuri de rășinoase cu fag, au o pondere de 99% în fondul forestier proprietate publică de stat care face obiectul amenajamentelor prezentate.

### **Calitate si importanță.**

Parcul Natural Apuseni se întinde pe raza județelor Alba, Bihor și Cluj, suprafața totală fiind estimată la  $S = 75.876,50$  ha.

Padiș – Muntele Vlădeasa

C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie cristelul de câmp (*Crex crex*).

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 12 specii – acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), șoim călător (*Falco peregrinus*), ieruncă (*Bonasa bonasia*), huhurez mare (*Strix uralensis*), minuniță (*Aegolius funereus*), buhă (*Bubo bubo*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*), muscar gulerat (*Ficedula albicollis*), muscar mic (*Ficedula parva*).

Zona propusă constă din Parcul Național Apuseni lărgit cu Muntele Vlădeasa, pentru a include pădurile întinse de conifere și alte habitate importante.

Cele mai importante habitate ale sitului din punct de vedere ornitologic sunt pădurile întinse de molid, amestec molid – fag și fag, respectiv zonele stâncoase unde își găsesc loc de cuibărit câteva specii de răpitoare. Astfel în molidișuri cuibăresc cel puțin patru specii cu efective importante pentru România, iar în pădurile de amestec și cele de fag alte cinci specii. În zonele stâncoase găsim două specii de răpitoare de zi și buha, toate trei fiind rare pe plan național. Pajiștile dintre păduri oferă loc de vânătoare pentru speciile de răpitoare, respectiv aici cuibărește cristelul de câmp.

### **Vulnerabilitate.**

Mediul de viață al speciilor din situl ROSPA0081 constituie și locul de desfășurare a diverselor activități umane, cele mai multe cu caracter perturbator, în sensul restrângerii arealului speciilor vizate și tulburării liniștii și condițiilor de viață necesare populațiilor de păsări. Dintre aceste activități, au fost identificate cele mai dăunătoare dezvoltării normale a populațiilor de păsări, la care atât populațiile cât și habitatele în care acestea trăiesc prezintă o vulnerabilitate sporită:

1. turismul necontrolat;
2. turismul în masă;
3. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării unor activități precum cositul sau pășunatul;
4. lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere;
5. vânătoarea în timpul cuibăritului, prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci;
6. vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare;
7. practicarea sporturilor extreme: alpinism, zborul cu parapantă, enduro, motor de cross, mașini de teren;
8. lucrări forestiere executate în timpul cuibăritului speciilor periclitare;
9. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
10. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci;
11. deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului;
12. prinderea păsărilor cu capcane;
13. scoaterea puilor pentru comerț ilegal;
14. braconaj;

15. defrișările, tăierile rase și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari;
16. tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii;
17. arderea vegetației (a miriștii și a pârluagelor).

*După cum s-a menționat și în subcapitolul anterior, amenajamentul silvic întocmit pentru O.S. Beliș respectă întocmai normele silvice în vigoare privind bazele de amenajare și lucrările propuse a se executa, cu un accent deosebit pe asigurarea continuității pădurii, pe realizarea treptată a succesiunii generațiilor de arbori și arbuști, fără întreruperi în mediul de viață forestier, pe menținerea și promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure și acordând prioritate funcțiilor de protecție atribuite arboretelor în fața producției de material lemnos sau alte produse ale pădurii. Marea majoritate a tăierilor de regenerare se execută în afara sezonului de vegetație (iarna), deci în afara perioadei de cuibărit și de creștere a puilor, iar amenajamentul și normele tehnice prevăd explicit faptul că **în arboretele din O.S. Beliș funcțiile de protecție sunt cele prioritare**, lucrările silvice putându-se efectua doar dacă nu afectează funcțiile de protecție atribuite arboretelor, funcții printre care se numără și protejarea unor medii de viață (habitate) și a unor specii.*

## **B.2. Arii protejate de interes național din perimetrul OS Beliș**

Fondul forestier proprietate publică a statului, care face obiectul amenajamentului supus evaluării de mediu, administrat prin OS Beliș, este inclus și în următoarele arii naturale protejate de interes național:

- Parcul Natural Apuseni RONPA0004
- Rezervația naturală RONPA0164 „**Molhașurile din Valea Izbuclor**“
- Rezervația naturală RONPA0171 „**Cetatea Rădesei**“
- Rezervația naturală RONPA0354 „**Peștera din Piatra Ponorului**“
- Rezervația naturală RONPA0357 „**Molhașul Mare de la Izbuclor**“
- Rezervația naturală RONPA0849 „**Peștera Smeilor de la Onceasa**“
- Rezervația naturală RONPA0860 „**Complexul carstic din Valea Ponorului**“
- Rezervația naturală RONPA0861 „**Sistemul carstic Peștera Cerbului – Avenul cu Vacă**“

### **B.2.1. Parcul Natural Apuseni**

**Parcul Natural Apuseni**, având o suprafață de 75784 ha, este situat în vestul României, în partea central-nord-vestică a Munților Apuseni, întinzându-se pe o parte din masivele Bihor la sud și Vlădeasa la nord, pe teritoriul administrativ a trei județe (Cluj 40%, Bihor 32%, Alba 28%).

**Parcul Natural Apuseni** cuprinde suprafețe de pe teritoriul administrativ a 16 comune, și proprietăți aparținând la 25 de comune. În ce privește numărul de comunități, pe teritoriul parcului sunt cuprinse integral 53 localități și 3 sate de vacanță (Boga, Fântânele și Vârtope), parțial fiind cuprinse încă 8 localități, situate pe limitele parcului.

În ceea ce privește O.S. Beliș, întreaga suprafață teritorială a acestuia este inclusă în suprafața **Parcului Natural Apuseni**.

Primul act normativ prin care a fost declarat parcul, inițial ca și „Parcul Național Apuseni“ a fost **Ordinul de Ministru 7/1990**, urmat, după zece ani, de **Legea**

**5/2000** privind amenajarea teritoriului, Secțiunea a III-a, arii protejate, unde este menționat ca „Parcul Natural Munții Apuseni“.

În fine, prin **Hotărârea de Guvern 230/2003** s-au stabilit limitele "**Parcului Natural Apuseni**" care au dat și suprafața totală de **75.784 ha**. Începând cu anul 2004, s-a înființat **Administrația Parcului Natural Apuseni** ca subunitate a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva – Direcția Silvică Oradea, în urma semnării contractului de administrare a Parcului între Regia Națională a Pădurilor - Romsilva și Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor.

Din punct de vedere geologic, parcul natural este constituit în cea mai mare parte din șisturi cristaline în Masivul Biharia și Masivul Vlădeasa; masive calcaroase în alternanță cu conglomerate și gresii în Munții Bihor; calcare și dolomite în platoul Padiș; gresii și șisturi cristaline în Bazinul Padiș - Cetățile Ponorului; calcare în Platoul Carstic Padiș și pe văile acestuia ([https://ro.wikipedia.org/wiki/Parcul\\_Natural\\_Apuseni](https://ro.wikipedia.org/wiki/Parcul_Natural_Apuseni)).

Parcul Natural Apuseni reprezintă o zonă montană cu forme de relief diversificate, vârfuri (Biserica Moțului), abrupturi stâncoase (Pietrele Galbenei), chei, văii (Valea Sighiștelului, Valea Galbenei), doline (Lumea Pierdută), măguri, lapiezuri, ponoare (Cetățile Ponorului), avene (Avenul cu Vacă), peșteri (Urșilor, Ciur Izbuc, Cetatea Rădesei, Ghețarul Focul viu, Peștera Smeilor de la Onceasa); cu suprafețe naturale acoperite cu păduri, pășuni și pajiști; cu floră și faună specifică Occidentalilor ([https://ro.wikipedia.org/wiki/Parcul\\_Natural\\_Apuseni](https://ro.wikipedia.org/wiki/Parcul_Natural_Apuseni)).

Pe lângă peșterile și obiectivele de relief carstic prezentate mai sus, pe teritoriul O.S. Beliș, inclus în Parcul Natural Apuseni se află numeroase specii din flora și fauna națională care fac obiectul conservării, dar și numeroase habitate și ecosisteme.

A fost identificată în această zonă specia de plante endemice: liliacul transilvănean (*Syringa josikaea*) (Ștefan, 1971).

Dintre speciile din fauna endemică a Munților Apuseni prezente în acest teritoriu amintim nevertebratele cavernicole: *Pholeuon proserpinae* glaciale (Ghețarul de la Scărișoara), *Ph. p. brachynotos* (Huda Izvorului de la Cotețul Dobreștilor), *D. c. ghirdanus* (Huda Izvorului de la Cotețul Dobreștilor), *Neobisium leruthi* (Coiba Mare) etc. În afara acestora, au mai fost identificate specii de crustacee (mai ales copepode, de asemenea izopode și amfipode), colebole și păianjeni (familia Opilionidae).

În cazul vertebratelor, o atracție deosebită în cazul Arieșului și majorităților afluenților lui o prezintă fauna piscicolă, cu o zonalitate bine evidențiată. În ecosistemele acvatice din Parcul Natural Apuseni se întâlnesc următoarele specii de pești: păstrăv de râu (*Salmo trutta fario*), păstrăvul curcubeu (*Salmo irideus*), păstrăvul fântânel (*Salvelinus fontinalis*), lipanul (*Thymallus thymallus*), zglăvoaca (*Cottus gobio*), boișteanul (*Phoxinus phoxinus*), moioaga (*Barbus meridionalis petenyi*), mreana (*Barbus barbus*), scobarul (*Chondrostoma nasus*), grindelul (*Noemacheilus barbatulus*), cleanul (*Leuciscus cephalus*), zvârluga (*Cobitis taenia taenia*), babușca (*Rutilus rutilus carpathorossicus*). Două dintre aceste specii au fost introduse antropoc (păstrăvul fântânel și păstrăvul curcubeu).

Dintre amfibieni sunt de menționat speciile: salamandra (*Salamandra salamandra*), izvorașul (*Bombina variegata*), tritonii (*Triturus alpestris*, *T. cristatus*, *Triturus vulgaris ampelensis*), iar dintre reptile, speciile: vipera comună (*Vipera berus*), șopârla de ziduri (*Podarcis muralis*), șopârla de munte (*Zootoca vivipara*).

În zonă trăiesc toate speciile comune de păsări montane. În pădurile de conifere sunt frecvente: mierla gulerată (*Turdus torquatus*), forfecuța (*Loxia curvirostra*), alunarul (*Nucifraga caryocatactes*), pițigoii de munte (*Parus montanus*), pânțarușul sau ochiul boului (*Regulus regulus*), ciocănitoarea cu trei degete (*Picoides trydactylus*), ierunca (*Tetrastes bonasia*), pițigoii moțat (*Parus cristatus*), pițigoii de brădet (*Parus ater*), huhurezul mare (*Strix uralensis*). În cele de foioase, în poieni și pășuni sunt prezente: porumbelul gulerat (*Columba palumbus*), corbul (*Corvus corax*), ciocănitoarea neagră

(*Dryocopus martius*), sturzul de vâsc (*Turdus viscivorus*), mugurarul (*Pyrrhula pyrrhula*), cinteza (*Fringilla coelebs*) etc. Pasările răpitoare sunt reprezentate de: acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), șorecarul comun (*Buteo buteo*), vinderelul roșu și cel de seară (*Falco tinnunculus* și *F. vespertinus*), uliul păsărar (*Accipiter nisus*). Pe lângă cursurile de apă se întâlnesc mierla de apă (*Cinclus cinclus*), codobatura de munte (*Motacilla cinerea*) și fluierarul de munte (*Actitis hypoleucos*).

Fauna pădurilor cuprinde specii în general comune făgetelor și molidișurilor montane.

Fauna de mamifere mari este bine reprezentată, prin populații bine consolidate de lup (*Canis lupus*), râs (*Lynx lynx*), urs (*Ursus arctos*) căprior (*Capreolus capreolus*), cerb carpatin (*Cervus elaphus*), mistreț (*Sus scrofa*) etc. Tot printre mamiferele carnivore se mai enumera și pisica sălbatică (*Felis silvestris*), dihorul (*Mustela putorius*).

Parcul Natural Apuseni include în zonarea sa internă categorii de management începând cu cele mai restrictive (rezervații științifice, categoria I UICN – Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii), unde activitățile umane sunt excluse în totalitate, până la cea mai permisivă categorie de management a ariilor protejate din România (parcul natural, categoria V UICN).

Zonarea internă a Parcului Natural Apuseni, până la aprobarea planului de management integrat al ariilor naturale protejate, se face în conformitate cu art. 1 din Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punctul de vedere al necesității de conservare a diversității biologice și cuprinde:

- a) zona de conservare specială;
- b) suprafețe situate în afara zonei de conservare specială (zonele tampon).

Zonele de conservare specială cuprind cele mai valoroase elemente ale patrimoniului natural din interiorul Parcului Natural Apuseni și sunt asimilabile integral sau pot include rezervații științifice, rezervații naturale, inclusiv de tip peisagistic, monumente ale naturii, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică, monumente istorice și zone de protecție a monumentelor istorice, indiferent de categoria sau grupa valorică, după caz.

În zonele de conservare specială sunt interzise:

- a) orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare a patrimoniului natural și/sau cultural;
- b) activitățile de construcții/investiții, cu excepția celor destinate administrării ariilor naturale protejate și/sau activităților de cercetare științifică, de punere în siguranță și cercetare arheologică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

Prin excepție de la prevederile anterioare, în zonele de conservare specială ale Parcului Natural Apuseni se pot desfășura următoarele activități:

- a) cercetarea științifică și monitorizarea/supravegherea ecosistemelor, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A., în baza hotărârii Consiliului științific;
- b) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- c) realizarea de noi trasee turistice, respectiv tematice și reabilitarea celor existente, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A.;
- d) activitățile desfășurate în cadrul intervențiilor de salvări montane și speologice, în cazul producerii unor accidente, inclusiv echipări tehnice realizate preventiv;



- e) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- f) accesul spre intrările peșterilor care nu sunt situate pe parcursul traseelor turistice/tematice amenajate, numai în baza avizului RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A.;
- g) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A., astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de faună și floră prezente;
- h) intervențiile pentru menținerea habitatelor, în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea autorității publice centrale competente, prin hotărâre a Consiliului științific, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A. în baza hotărârii Consiliului științific, a planului de acțiune provizoriu, elaborat și valabil până la aprobarea planului de management și cu acordul proprietarului/administratorului terenului;
- i) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor habitate cu grad de conservare necorespunzător sau degradate, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A., în baza hotărârii Consiliului științific și aprobate de către autoritatea publică centrală competentă și cu acordul proprietarului/administratorului terenului;
- j) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități naturale, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A., în baza hotărârii Consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale competente;
- k) acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori și acțiunile de monitorizare a acestora, cu obținerea punctului de vedere al RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A., cu consultarea Consiliului științific;
- l) acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A., în baza hotărârii Consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor.

Pe suprafețele situate în afara zonelor de conservare specială se pot desfășura următoarele activități:

- a) de natură științifică și educativă;
- b) turismul controlat;
- c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animalele domestice proprietatea membrilor comunităților ce dețin pășuni în interiorul parcului, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele aprobate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente în zona de conservare specială;
- d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- e) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, în urma aprobării de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și mediu a planului de acțiune provizoriu elaborat în acest scop de Consiliul științific al parcului și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;
- f) intervențiile în scopul protecției și menținerii ecosistemelor naturale și reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, la propunerea Consiliului științific al parcului, în urma aprobării de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și mediu;

g) acțiunile de prevenire și înlăturare a efectelor unor calamități, în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și mediu și/sau monumente istorice după caz, la propunerea Consiliului științific al parcului;

h) acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri și de monitorizare a acestora, cu avizul Consiliului științific al parcului;

i) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, în baza unor studii de evaluare adecvată, precum recoltarea de fructe de pădure, ciuperci și plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de persoanele fizice și juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul ariei naturale protejate sau de către comunitățile locale, cu avizul RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A.;

j) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, lucrări de conservare și tăieri de igienă;

k) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor succesive și progresive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor în crâng, în salcâmete și zăvoaie de plop și salcie. În cazul arboretelor de molid, se pot aplica și tăieri rase pe suprafețe de maximum 1 ha;

l) orice alte activități aprobate de RNP Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni - R.A. care nu pun în pericol conservarea patrimoniului natural al ariilor naturale protejate administrate.

### **B.2.2. Rezervația naturală RONPA0164 „Molhașurile din Valea Izbuclor“**

Este o arie protejată de interes național (cod național 2.147) ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în județul Bihor, pe teritoriul administrativ al comunei Budureasa. Rezervația naturală, aflată la o altitudine medie de cca. 1.000 m, pe partea dreaptă a Văii Izbuclui, are o suprafață de 80,00 ha, este inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni (subparcelele 14 A, C, 15 A, B, C, D, N, 16 A, 25 A, B, C, 27 A, B, C, D, E, 29 A, B, 30 A, 31 C din U.P. II Ponor, care au regim de conservare specială – S.U.P. „E“) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

### **B.2.3. Rezervația naturală RONPA0171 „Cetatea Rădesei“**

Este o arie protejată de interes național (cod național 2.154) ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt), situată în partea nordică a platoului carstic Padiș, județul Bihor, pe teritoriul administrativ al comunei Budureasa. Principalele tipuri de habitate din aria protejată sunt reprezentate prin păduri de molid, stâncării și peșteri, iar speciile protejate sunt: râs (*Lynx lynx lynx*), lup (*Canis lupus lupus*), urs (*Ursus arctos arctos*), cerb (*Cervus elaphus hippelaphus*), căprior (*Capreolus capreolus transsylvanicus*), veveriță (*Sciurus vulgaris fuscoater*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*).

Peștera Cetatea Rădesei este o străpungere hidrologică accesibilă, cu un parcurs subteran de 212 m, la care se adaugă 47 m ai canionului de ieșire din peșteră. Este străbătută pe toată lungimea de Pârâul Rădeasa, care se unește la ieșire cu

Pârâul Feredeului și dau naștere Someșului Cald. Traseul parcurs în subteran are o denivelare de 36 m.

Intrarea dinspre amonte în Cetatea Rădesei se înfățișează sub forma unui grandios portal, măsurând 15 m în înălțime și 7 m în lățime. La mai puțin de 15 m dincolo de portal, galeria se lărgeste într-o primă sală de până la 30 m lățime (Sala Mare), luminată prin 4 hornuri. Drumul subteran al pârâului continuă printr-un coridor întunecat, înțesat de bușteni aduși de viituri, apoi lumina se insinuează din nou, printr-o a cincea fereastră, larg deschisă în peretele din stânga – un alt aven care perforază pachetul de calcar. Urmează un canion strâmt, lipsit de lumină, cu marmite turbionare tipice de eroziune, după care se ajunge la ieșirea din aval, în Poiana Rădesei.

Peștera are un potențial turistic important, având un grad mediu de dificultate (când apele sunt scăzute) și fiind dotată cu scări de lemn și podețe, dar nu și cu surse de iluminat.

Are o suprafață de 20,00 ha (parte din parcela 86, U.P. II Ponor, care are regim de conservare specială – S.U.P. „E”) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

#### **B.2.4. Rezervația naturală RONPA0354 „Peștera din Piatra Ponorului“**

Este o arie protejată de interes național (cod național 2.337) ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip speologic), situată în județul Bihor, pe teritoriul administrativ al comunei Budureasa.

Aria protejată reprezintă o peșteră (cavernă de interes științific) aflată în versantul drept al *Văii Ponorului* desfășurată pe patru nivele (un nivel activ, unul semiactiv și două fosile), cu mai multe galerii ce prezintă o varietate de forme concreționare (speleoteme calcitice) și scurgeri parietale, astfel:

- *Galeria „Palatul”*, încăpere înaltă de aproximativ 30 m, a cărei formă aduce cu cea a unei catedrale gotice. Aici se întâlnesc curgeri de calcit și domuri înalte.
- *Galeria „Paradisul”* este ca un rezumat al peșterii, ce se termină brusc, cu un pârâu de mondmilch și abundă în formațiuni, coloane, discuri, macrocristalele de calcit, buzdugani, nuferi, cristalele scheletice de calcit, în forma de triunghiuri excavate, stalagmitele monocristal, coloanele tip palmier, draperii, coralite, perle de peșteră;
- *Galeria „Geoda”* unde se petrece un fenomen destul de rar și remarcabil, și anume transformarea apei supramineralizate în cristale perfecte de calcit, acoperind toată încăperea;
- *Galeria „Altarul”* sau „*Cimitirul Urșilor*”, unde există sub stratul gros de calcit craniile de urși tineri de cavernă.

([https://ro.wikipedia.org/wiki/Peștera\\_din\\_Piatra\\_Ponorului](https://ro.wikipedia.org/wiki/Peștera_din_Piatra_Ponorului))

Are o suprafață de 2,00 ha (parte din parcela 137%, U.P. II Ponor, care are regim de conservare specială – S.U.P. „E”) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

#### **B.2.5. Rezervația naturală RONPA0357 „Molhașul Mare de la Izbuce“**

Este o arie protejată de interes național (cod național 2.340) ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în județul Bihor, pe

teritoriul administrativ al comunei Budureasa. Rezervația naturală, aflată la o altitudine medie de cca. 1.000 m, pe partea dreaptă a Văii Izbucului, este inclusă în Parcul Natural Apuseni și reprezintă o zonă umedă de mlaștină cu ochiuri de apă, înconjurată de molidișuri. Pe aria rezervației vegetează specii de plante specifice turbăriilor, dintre care: roua cerului (*Drosera rotundifolia*), specii de rogoz (*Carex acutiformis*, *Caricetum limosae*), poroinicul (*Carex pauciflora*), mușchiul de turbă (*Sphagnum capillifolium*), iar din categoria rășinoaselor, în zonele apropiate mlaștinilor, este întâlnit jneapănul (*Pinus mugo*).

Are o suprafață de 8,22 ha (subparcela 15 B, U.P. II Ponor, care are regim de conservare specială – S.U.P. „E”) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

#### **B.2.6. Rezervația naturală RONPA0849 „Peștera Smeilor de la Onceasa“**

Este o arie protejată de interes național (cod național III.1) ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip speologic), situată în județul Bihor, pe teritoriul administrativ al comunei Budureasa.

Aria protejată se află la o altitudine de 1.310 m. (în Munții Bihorului) și reprezintă o cavernă (peșteră) cu intrarea la baza unui versant stâncos al pădurii din partea dreaptă a Văii Ponorului, cu o primă galerie ce ajunge la o sală (Sala Domului), continuând cu o a doua, ce prezintă concrețiuni și un depozit sedimentar de importanță paleontologică deosebită, datorată prezenței unui zăcământ fosil ce conține oase de *Ursus spelaeus* (urs de peșteră) dispărut în preistorie ([https://ro.wikipedia.org/wiki/Peștera\\_Smeilor\\_de\\_la\\_Onceasa](https://ro.wikipedia.org/wiki/Peștera_Smeilor_de_la_Onceasa)).

Are o suprafață de 0,50 ha (subparcela 143 C%, U.P. II Ponor, care are regim de conservare specială – S.U.P. „E”) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

#### **B.2.7. Rezervația naturală RONPA0860 „Complexul carstic din Valea Ponorului“**

Este unul dintre cele mai mari complexe carstice din România (cod național IV.9), aflat în Munții Apuseni, zona Padiș.

Platoul Padiș este un bazine închis, unde apa de suprafață aproape lipsește, fiind drenată în întregime pe sub pământ în valea Galbenei și în valea Boghii. Prin colorări au fost identificate 8 bazine care comunică doar subteran. Zona este bogată în formațiuni carstice, peșteri ca Lumea Pierdută, Ghețarul de la Barsa, Cetățile Radesei, Peștera Căput. Sunt câteva chei: Cheile Galbenei, Cheile Someșului Cald, Groapa Ruginoasa, doline, uvale, izbucuri și ponoare etc.

Peștera Cetățile Ponorului are o galerie principală de 2 km lungime, activă, de dimensiuni impresionante în care un râu puternic, poate cel mai mare râu subteran din țară, curge formând cascade, repezișuri și vâltori. Intrarea în peșteră se face printr-un portal de 70 m înălțime și 30 m lățime ce perforază peretele primei doline, gigantică și aceasta (300 m adâncime, 1000 m diametru). După câțiva zeci de metri de la intrare se intersectează dolina a doua de 70 m diametru și 150 m înălțime, cu pereți verticali. Tot aici sub portal iese dintr-o galerie un râu puternic. Este apa ce dispare în sifonul din Peștera de la Căput. Ea dispare apoi imediat în altă gură de galerie ce reprezintă începutul râului subteran al Cetăților. A treia dolină este cea mai mare și dă acces direct la galeria activă.

După ce se trece de zona luminată natural prin spărturile celor trei doline, în galeria peșterii mai apar două izbucuri puternice de apă. Este apa care s-a pierdut în Poiana Ponor. Apoi se pătrunde în zona dificilă unde bolovani și trunchiuri de copaci clădesc baricade peste care apa formează cascade și vâltori. Pentru înaintare se folosesc tehnici alpinistice și bărci de cauciuc. Prima sală, ușor alungită are în partea superioară o galerie fosilă de 300 m. Urmează Sala Taberei, o verticală și primul lac navigabil. Se trece o noua baricadă, lacul al doilea și o galerie impresionantă de 70 m înălțime ce duce la lacul 3 și 4. Sifonul sau lacul 5 ce urmează se poate trece pe sus, printr-o galerie fosilă după care urmează lacul 6 lung de 85 m. Se trec urmatoarele trei lacuri pentru a ajunge într-o zonă în care apar speleoteme, Sala Florilor de Piatră, în care se găsesc interesante stalagmite arenacee. Porțiunea de după această sală apare inundată parțial de lacurile 10, 11 și 12. Galeria Venețiană, frumos concreționată, dă acces într-o sală cu un mare grohotiș, apoi galeria se inundă formând lacul 14, ce duce la sifonul terminal, încurcat de trunchiuri de pomi. Din acest punct, sfârșitul propriu-zis al galeriei, începând din 1972 alpinștii au efectuat o mulțime de escalade în căutarea pasajului de trecere spre aval. S-a reușit urcarea a 120 m dar galeriile găsite până acum nu au încă legătură cu activul principal ([https://ro.wikipedia.org/wiki/Cetățile\\_Ponorului](https://ro.wikipedia.org/wiki/Cetățile_Ponorului)).

Are o suprafață de 168,00 ha (parte din parcelele 131%, 132%, 137%, 138, 139V, 140%, 168 A%, U.P. II Ponor, care are regim de conservare specială – S.U.P. „E”) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

#### **B.2.8. Rezervația naturală RONPA0861 „Sistemul carstic Peștera Cerbului – Avenul cu Vacă”**

Este o arie protejată de interes național (cod național IV.10), ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip speologic), situată în vestul Transilvaniei, pe teritoriul județului Bihor.

Aria naturală este inclusă în Parcul Natural Apuseni și reprezintă o zonă montană acoperită cu păduri, pajiști și fânețe ce adăpostește o gamă floristică și faunistică diversă; cu o mare valoare peisagistică (văi, măguri, poiene). În arealul acesteia sunt întâlnite zone de carst cu importanță speologică (avene și peșteri) și paleontologică (depozite de faună fosilă) deosebită ([https://ro.wikipedia.org/wiki/Sistemul\\_carstic\\_Peștera\\_Cerbului\\_-\\_Avenul\\_cu\\_Vacă](https://ro.wikipedia.org/wiki/Sistemul_carstic_Peștera_Cerbului_-_Avenul_cu_Vacă)).

Are o suprafață de 45,00 ha (parte din parcelele 107%, 108, 109%, 110%, U.P. II Ponor, care are regim de conservare specială – S.U.P. „E”) și nu au fost prevăzute lucrări în prezentul amenajament.

## **C. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Beliș și impactul potențial al amenajamentului silvic asupra acestora**

### **C.1. Metodologia de lucru utilizată în identificarea și descrierea habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Beliș**

Identificarea habitatelor de interes comunitar din cadrul Ocolului silvic Beliș s-a făcut în cursul anului 2021, odată cu efectuarea de către inginerii amenajști a descrierii parcelare la nivel de unitate amenajistică (subparcela) și de către specialiștii abilitați din cadrul I.N.C.D.S. „Marin Dracea” care au valorificat și informațiile culese de amenajști cu prilejul descrierii parcelare.

În cadrul descrierii parcelare, conform normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor, pe lângă alte informații tehnice, s-au cules date privind caracteristicile stațiunii și vegetației, identificându-se tipul de stațiune, tipul natural-fundamental de pădure și caracterul actual al tipului de pădure, date care au condus la identificarea habitatelor de interes comunitar. Pentru habitatele de interes comunitar, prezentate în continuare, s-a realizat corespondența cu tipurile natural-fundamentale de pădure.

Pentru culegerea datelor referitoare la speciile forestiere, s-au efectuat sondaje în toate unitățile amenajistice (subparcele), prin care s-au stabilit, pe lângă elementele dendrometrice, procentele de participare ale speciilor, modul de regenerare, vârsta, vitalitatea, tipul de floră, subarboretul, iar în arboretele cu vârste mari s-au executat inventarieri statistice, în suprafețe de probă circulare, de 500 m<sup>2</sup> sau inventarieri integrale, în cazul suprafețelor mici.

Identificarea și descrierea habitatelor de interes conservativ (menționate în Directiva 92/43/EEC) s-au făcut pe baza asociațiilor vegetale caracteristice și a unor specii de recunoaștere (specii cheie), ținându-se cont de caracterizarea și clasificarea habitatelor Natura 2000 din *“Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România”* (Gafta & Owen et al., 2008), corespondența dintre tipurile de pădure și habitatele N2000, din cartea *“Habitatele din România”* (Doniță et al, 2005) și din *“Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri”* (Biriș et al, 2013).

Descrierea habitatelor de interes conservativ s-a făcut pe considerentul că o asociație vegetală sau un cenotaxon superior (ex. alianța) trebuie să corespundă unui singur tip de habitat în timp ce habitatelor le pot corespunde mai multe asociații vegetale, datorită numeroaselor combinații de specii vegetale ce se pot forma în cadrul condițiilor ecologice largi ale unui habitat (Gafta, Mountford et al., 2008).

Speciile de floră identificate și prezentate în lucrare, în cadrul diferitelor tipuri de habitate, respectă nomenclatura din *“Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta”* (Ciocârlan, 2009), din cartea *“Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren”* (Sârbu et al., 2013).

Habitatele și speciile identificate au fost raportate la Formularul standard și la obiectivele de conservare specifice sitului Natura 2000, din notele MMAP, pentru a se vedea dacă se regăsesc în tipurile de habitate sau în lista speciilor de interes comunitar sau național.

Menționarea unor tipuri de habitate și a unor specii de interes comunitar sau național în Formularul standard al siturilor Natura 2000 nu înseamnă neapărat prezența acestora în zona suprafeței de fond forestier administrată de OS Beliș.

Pentru stabilirea eventualelor specii de plante, animale și păsări rare din zona O.S. Beliș, au fost luate în considerare o serie de acte legislative europene sau naționale care reglementează statutul și starea de conservare a speciilor de pe teritoriul Uniunii Europene, mai ales directivele europene precum Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC (Directiva Habitate), Directiva Consiliului Europei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și Directiva 2009/147/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice. Au fost de asemenea luate în considerare acte legislative precum OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Legea nr. 49/2011 prin care este legiferată și completată OUG. 57/2007.

Analizele ecologice pentru speciile de floră și faună s-au făcut consultând materiale de specialitate.

Statutul și starea de conservare a speciilor de faună, sunt prezentate în conformitate cu prevederile Directivelor 79/409/CEE și 92/43/EEC, cu Formularul standard Natura 2000, cu *“Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România”* (Mihăilescu et al., 2015) și cu Notele MMAP privind obiectivele specifice de conservare.

Menționarea în prezentul studiu a speciilor de floră și faună prezente pe teritoriul ocolului silvic, a avut la bază sursele de date utilizate: evidențele ocolului silvic privind fauna de interes cinegetic, notele recente MMAP privind obiectivele specifice de conservare, măsurile de conservare propuse pentru obiectivele care au stat la baza desemnării Parcului Natural Apuseni, formulare standard, propunerea de plan de management a Parcului Natural Apuseni, iar pentru unele dintre specii, prezența pe teritoriul planului a fost confirmată și prin observare directă sau prin existența habitatelor optime existente la nivelul ocolului. Deasemena în vederea analizei situației habitatelor și speciilor au fost utilizate și informații geospațiale recente privind distribuția acestora. Abordarea capitolelor următoare a avut în vedere aceste aspecte.

## **C.2. Tipuri de habitate de interes conservativ prezente în zona Ocolului silvic Beliș**

Corespondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și habitatele de importanță comunitară, s-a făcut în conformitate cu lucrările *„Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România”* (Dan Gafta & Owen Mountfort et al., 2008) și *„Habitatele din România”* (Doniță et al., 2005).

Habitat de interes conservativ European identificate în perimetrul OS Beliș, sunt prezentate în tabelul 18.

Tabelul 18. Tipuri de habitate Natura 2000 prezente în cadrul OS Beliș și suprafețele deținute

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	O.S. BELIȘ	
			ha	%
9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R4102 Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1. Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (s)	546,19	6
	<b>Total</b>		<b>546,19</b>	<b>6</b>
91D0* – Turbării cu vegetație forestieră	R4412 Rariști sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și/sau pin silvestru ( <i>Pinus sylvestris</i> ) de tinoave	117.2. Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	86,37	1
	<b>Total</b>		<b>86,37</b>	<b>1</b>

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	O.S. BELIȘ	
			ha	%
91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion	R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	132.1. Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	87,09	1
	<b>Total</b>		<b>87,09</b>	<b>1</b>
9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea	R4203 Păduri sud - est carpatice de molid (Picea abies) cu Soldanella cuneifolia	111.4. Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	4018,72	47
		112.1. Molidiș cu mușchi verzi (m)	1083,86	13
	R4205 Păduri sud - est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	111.1. Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	351,78	4
	R4206 Păduri sud - est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	115.3. Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	829,47	10
	R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Luzula sylvatica	114.1. Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	398,99	5
		124.1. Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	477,67	6
	R4210 Păduri sud-est carpatice de molid cu Sphagnum sp.	113.1. Molidiș cu Politychum (m)	60,67	1
	R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și fag (Fagus sylvatica) cu Hieracium rotundatum	142.2. Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus (i)	241,74	3
	<b>Total</b>		<b>7462,90</b>	<b>89</b>
	R4211 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	121.1. Molideto-brădet normal cu floră de mull (s)	256,21	3
<b>Total</b>		<b>7719,11</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>8438,76</b>	<b>100</b>

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică a tipurilor de habitate este prezentată în Anexa 2.

În anexa 2 este prezentată evidența detaliată a lucrărilor prevăzute de amenajament pentru fiecare tip de arboret, lucrări care au în vedere conducerea acestora spre compoziții optime. În toate arboretele exploatabile, amenajamentul silvic promovează ca și compoziție de regenerare pe cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Lucrările propuse a se executa au scopul de a optimiza structura pădurilor sub toate aspectele, în concordanță cu legislația în vigoare și cu cercetările științifice în domeniu. Nu sunt prevăzute în amenajament lucrări silvotehnice care să genereze modificări ale condițiilor staționale.

Situația habitatelor forestiere, prezentată în tabelul de mai sus, este realizată la nivelul suprafeței de fond forestier proprietate publică a statului, inclusă în siturile natura2000 ROSCI0002 – Apuseni și ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa.

Din analiza datelor utilizate la realizarea studiului (Adresa de înaintare și set minim de măsuri nr. 1134/AMM/19.04.2021, propunerea de plan de management (date geospațiale recente), pe lângă habitatele forestiere menționate în tabelul de mai sus, rezultă că în fondul forestier, sau la interferența cu acesta, există și alte tipuri de habitate de interes comunitar (de pajiști, fânețe, grohotișuri, tufărișuri, peșteri, turbării, mlaștini, vegetație herbacee de-a lungul apelor) și anume: 3220, 4060, 40A0, 6170, 6430, 6520, 7110, 7140, 8120, 91E0\*. Acestea au o prezență redusă (sub 1%), cu caracter izolat și fragmentat la nivelul fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic și nu au putut fi constituite ca subparcele distincte.



Majoritatea acestor mici suprafețe izolate se regăsesc în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni, fiind încadrate de amenajamentul silvic în subunitatea de protecție de tip E (ocrotire integrală, tipul funcțional I), iar o mică parte se regăsesc în zone încadrate în subunitatea de protecție de tip M (păduri supuse regimului de conservare specială, tipul funcțional II).

În Anexa 2 este prezentată evidența detaliată a lucrărilor prevăzute de amenajament pentru fiecare tip de arboret, lucrări care au în vedere conducerea acestora spre compoziții optime, în concordanță cu cele naturale. În toate arboretele exploatabile, amenajamentul silvic promovează ca și compoziție de regenerare pe cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările propuse a se executa au scopul de a optimiza structura pădurilor sub toate aspectele, în concordanța cu legislația în vigoare.

### **C.2.1. Descrierea tipurilor de habitate de interes conservativ prezente pe teritoriul OS Beliș**

#### **C.2.1.1. 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum**

Habitatul include păduri dezvoltate pe soluri acide, de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți de *Fagus sylvatica*-*Abies alba* sau de *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies*, stratul arbuștilor conține exemplare de *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Daphne mezereum*, iar stratul ierbos este format din *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și, adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 1669 ha și prezintă o distribuție larg răspândită. Trebuie promovat menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ocolului silvic este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespunde următorul habitat de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul OS Beliș:

- R4102 Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*

Tipurile natural fundamentale de pădure din cadrul OS Beliș corespunzătoare habitatului 9110 sunt:

134.1 – Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m);

Habitatul 9110 ocupă o suprafață de 546,19 ha, în cadrul OS Beliș, în zona de suprapunere cu situl. Habitatul este prezent în UP I Poiana Horea și UP II Ponor.

#### **C.2.1.2. 91D0\* – Turbării cu vegetație forestieră**

Habitatul include păduri de conifere și foioase pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, și chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe.

Apa este întotdeauna săracă în nutrienți (turbării bombate și mlaștini acide). Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea abies*, cu specii caracteristice turbăriilor sau, mai

general, biotopurilor oligotrofice, precum *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp. [Vaccinio-Piceetea: Piceo-Vaccinienion uliginosi (Betulion pubescentis, LedoPinion) i.a.]. În regiunea boreală, se întâlnesc și păduri mlăștinoase de molid, care constituie situri minerotrofice plasate de-a lungul marginilor diferitelor complexe mlăștinoase, dar și în fâșii separate situate în văi și de-a lungul pâraielor.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul este puțin răspândit, doar în zona molhașurilor de la Izbuț. Trebuie promovată menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ocolului silvic este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespunde următorul habitat de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul OS Beliș:

- R4412 Rariști sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și/sau pin silvestru (*Pinus sylvestris*) de tinoave.

Tipul natural fundamental de pădure din cadrul OS Beliș corespunzător habitatului 91D0 sunt:

117.2. Rariște de molid cu *Sphagnum* și *Vaccinium myrtillus* (i).

Habitatul 91D0 ocupă o suprafață de 86,37 ha, în cadrul OS Beliș, în zona de suprapunere cu situl. Habitatul este prezent în UP I Poiana Horea și UP II Ponor.

### **C.2.1.3. Habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion**

Habitatul include păduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica*-*Abies alba*, *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies* și *Fagus sylvatica*-*Carpinus betula* din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța *Symphyto cordati*-Fagion, cu specii tipice de Fagetalia, dezvoltate pe substraturi neutre, bazice și uneori acide.

Studiile efectuate arată faptul că suprafața de păduri nemorale și boreo-nemorale din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0002 Munții Apuseni care se încadrează la tipul de habitat de interes comunitar 91V0 este puțin răspândită. Trebuie promovată menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ocolului silvic este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul OS Beliș:

- R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*

Tipul natural fundamental de pădure din cadrul OS Beliș corespunzător habitatului 91V0 este:

132.1 – Amestec de rășinoase și fag cu *Rubus hirtus* (m).

Habitatul 91V0 ocupă o suprafață de 87,09 ha, în cadrul OS Beliș, în zona de suprapunere cu situl. Habitatul este prezent în UP II Ponor.

Valoarea conservativă a acestor păduri este foarte ridicată (Doniță et al., 2005).

#### C.2.1.4. 9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea

Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Sunt păduri aflate la altitudini de peste 900 m, cu valoare conservativă moderată, mare sau foarte mare, valoarea conservativă fiind dată de compoziția stratului ierbos. Ca structură acest tip de habitat conține un strat al arborilor compus exclusiv din molid - *Picea abies* sau cu puțin amestec scoruș de munte - *Sorbus aucuparia*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*. Stratul arbustiv lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierbos este dominat de anumite specii: *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*, stratul de mușchi bine dezvoltat, gros cu specii ale genului *Hyloconium* spp., *Politrichum* spp.

Molidișurile din Munții Apuseni formează etajul forestier cuprins în general între altitudinile de 900 - 1.500 m. Totuși, din cauza inversiunilor termice frecvente, pâlcuri de molid coboară uneori la altitudini mai joase.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 15175 ha și prezintă o distribuție larg răspândită. Starea de conservare a habitatului în cadrul ocolului silvic Beliș este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul OS Beliș:

- R4203-Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella cuneifolia*
- R4205-Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*
- R4206-Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*
- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*
- R4210 Păduri sud-est carpatice de molid cu *Sphagnum* sp.
- R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Hieracium rotundatum*

Tipurile natural fundamentale de pădure din cadrul OS Beliș corespunzătoare habitatului 9410 sunt:

- 111.1 – Molidiș normal cu *Oxalis acetosella* (s);
- 111.4 – Molidiș cu *Oxalis acetosella* pe soluri scheletice (m);
- 112.1 – Molidiș cu mușchi verzi (m);
- 113.1 – Molidiș cu *Politrychum* (m);
- 114.1 – Molidiș cu *Luzula sylvatica* (m)
- 115.3 – Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* (i)
- 121.1 – Molideto-brădet normal cu floră de mull (s)
- 124.1 – Molideto-brădet pe soluri schelete (m)
- 142.2 – Molideto-făget cu *Vaccinium myrtillus* (i)

Habitatul 9410 ocupă o suprafață de 7719,11 ha, în cadrul OS Beliș, în zona de suprapunere cu situl. Habitatul este prezent în UP I Poiana Horea și UP II Ponor, fiind cel mai răspândit.

### C.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de floră de interes conservativ din zona Ocolului silvic Beliș

Conform formularului standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni, există 7 specii de plante de interes conservativ european menționate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, din care patru au fost identificate în zona de aplicare a planului, pe baza datelor existente.

În zona de aplicare a planului, utilizând datele spațiale recente ale PN Apuseni, speciile de plante de interes comunitar prezentate mai jos au fost identificate în special în zona U.P. II Ponor zona parcelelor 82, 86, 87, 93, 98, 124, 125, 133, 587 la interferența pădurii cu zonele de pajiști și în golurile înierbate din interiorul pădurii.

Tabelul 19. Date despre statutul zoologic și localizarea speciilor de plante de interes european din zona OS Beliș

Cod Natura 2000	Nume	Statut zoologic	Prezentă/Absentă în OS Beliș	Tip de habitat ocupat
4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>	LC	Prezente în zona OS Beliș (zone izolate din cadrul UP II)	Pajiști, Liziere pădure
4070*	<i>Campanula serrata</i>	LC		
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	DD		
2186	<i>Syringa josikaea</i>	DD		

Tabelul 20. Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor de plante de interes comunitar prezente în zona OS Beliș

Specii de plante de interes comunitar	Prezența	Localizare (tipuri de habitate)	Ecologia speciei	Factori de risc
<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>Hungarica</i>	Pajiști, Liziere pădure	6170, 8210, 9410	Plantă erbacee perenă cu rizom, cu tulpină aeriană de 15-35 cm înălțime, ramificată în partea inferioară. Florile sunt violet până la purpurii, cu tepale interne și externe, uniform colorate. Specie xero-mezofilă, euritermă, crește ca indivizi izolați, în pajiști uscate și pe stâncării. Perioada de înflorire este aprilie-mai. (Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, 2015)	Antropici
<i>Tozzia carpathica</i>	Pajiști, Liziere pădure	6430, 9410	Plantă semiparazită cu rizom târător, ramificat. Tulpina fragilă înaltă de 10-15 cm, ramificată adesea la bază. Florile sunt galbene cu pediceli lungi de 1-3 mm. Este specie mezohigrofită, sporadică din etajul fagului până în subalpin. Perioada de înflorire este iulie-august. (Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, 2015)	Antropici
<i>Campanula serrata</i>	Pajiști, Liziere pădure	6520, 91V0, 9410	Are rădăcină napiform îngroșată, cu rizom scurt, simplu sau ramificat. Tulpina este erectă sau ascendentă, muchiată, simplă sau ramificată. Frunzele fasciculelor sterile sunt ovate sau rotunde la bază cordate sau reniforme. Inflorescența este de tip racem unilateral, multiflor uneori panicul. Este specie perenă, crește prin poieni, fânețe și pășuni pe stâncării și printre tufărișuri. Perioada de înflorire este iulie-septembrie. (Ghid de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, 2015)	Antropici
<i>Syringa josikaea</i>	Pajiști, Liziere pădure	9410	Este un arbust cu tulpini rigide, bine ramificat, de până la 3 până la 4 m înălțime pentru aproape la fel de lat. Frunzele sunt eliptice, de 6 până la 12 cm lungime, cu vene vizibile clar. Limba este verde, cu un rever gri, ușor păros. Florile apar la capătul ramurii în clustere mari, ramificate. Florile, cu o nuanță delicată purpurie, sunt tubulare, 1,5 cm lungime și îngustă, dau cluster-ului un aspect ușor pendulos. Se deschid în 4 lobi ascuțiți și curbate. Florile sunt aromate și atrag insectele polenizatoare. Perioada de înflorire este mai-iunie. ( <a href="https://ro.esdemgarden.com/lilac-of-hungary">https://ro.esdemgarden.com/lilac-of-hungary</a> )	Antropici

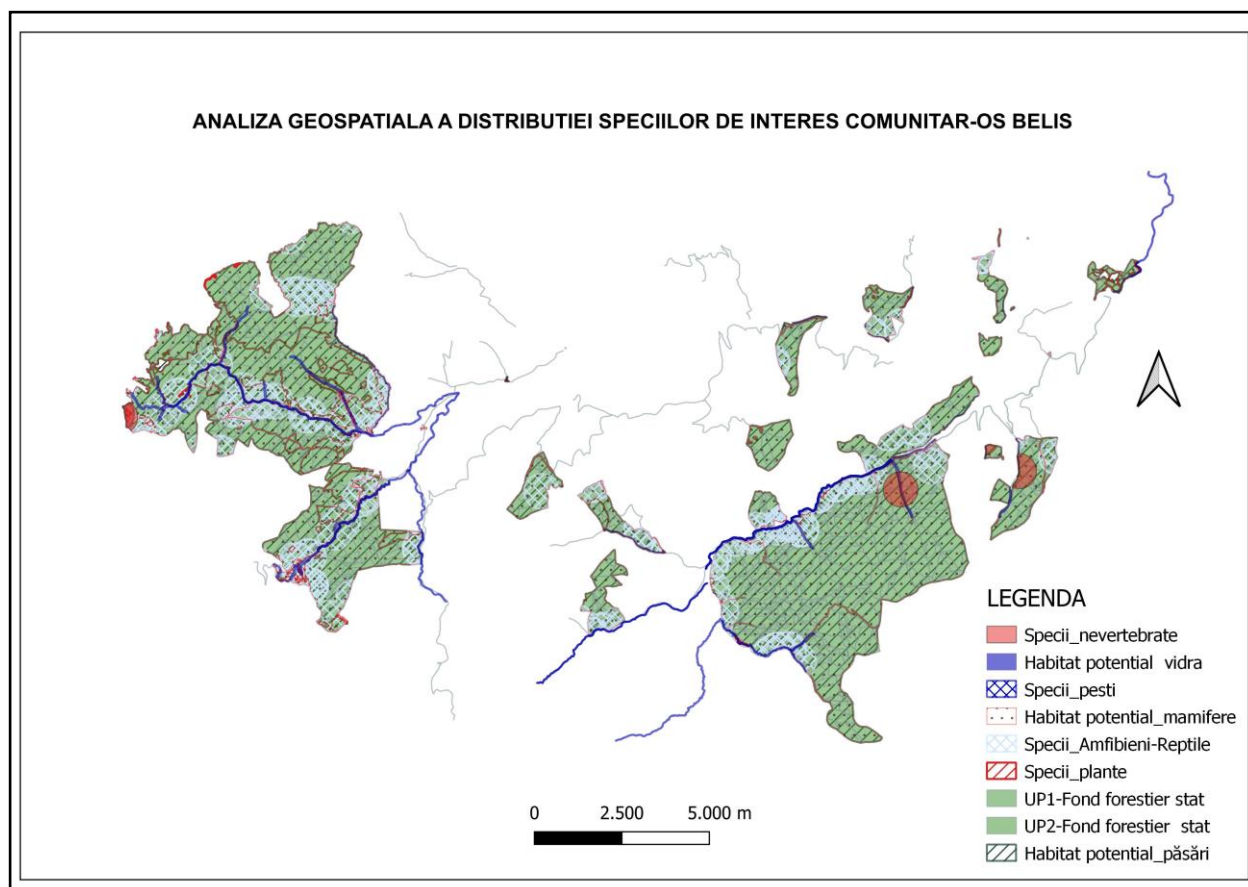
#### C.4. Considerații generale privind speciile de faună de interes conservativ prezente în cadrul OS Beliș

Așa cum s-a mai precizat, întreaga suprafață de fond forestier proprietate publică a statului, administrat de OS Beliș, se suprapune cu situl de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni și aria de protecție avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa.

Speciile de faună protejate la nivel comunitar, pentru care au fost declarate siturile, incluse în anexa Directivei Consiliului 92/43/CEE care însoțește formularul standard Natura 2000, sunt specii de reptile, amfibieni, pești, mamifere, nevertebrate și păsări. Dintre acestea, afectate direct sau indirect de lucrările silvice preconizate în planul de amenajament silvic sunt doar acele specii pentru care zonele împădurite au importanță.

Impactul asupra speciilor care se întâlnesc în habitate deschise, în pajiști și terenuri agricole, și care lipsesc din zonele împădurite, este nul și prin urmare, acestea nu vor fi luate în discuție în cadrul prezentului studiu, deoarece nu sunt influențate de desfășurarea lucrărilor presupuse de amenajamentul silvic.

Pentru analiza asupra prezenței unor specii de interes conservativ, pe lângă sursele de informații folosite (formular standard, note MMAP, literatură de specialitate), au fost utilizate și date spațiale recente ale PN Apuseni privind distribuția acestora sau a habitatelor potențiale.



**Fig1. Suprapunere fond forestier cu distribuția speciilor de interes comunitar sau habitatelor potențiale, conform informațiilor spațiale existente**

#### C.4.1. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de păsări de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș

Dintre speciile de păsări de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului, au relevanță pentru aplicarea amenajamentului silvic, acele specii pentru care habitatele forestiere prezintă importanță. Analizând datele legate de localizarea speciilor din cadrul setului de măsuri de conservare, transmis de Administrația P.N. Apuseni, a datelor din notel4 recente ale MMAP privind obiectivele specifice de conservare, speciile de păsări de interes comunitar, prezente și pe teritoriul care face obiectul amenajamentului, sunt următoarele: *Accipiter nisus*, *Aegolius funereus*, *Anthus trivialis*, *Asio otus*, *Tetrastes (Bonasa) bonasia*, *Bubo bubo*, *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Columba oenas*, *Columba palumbus (Porumbel gulerat)*, *Cuculus canorus (Cuc)*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Glaucidium passerinum*, *Loxia curvirostra (Forfecuță)*, *Lullula arborea (Ciocârlia de pădure)*, *Motacilla alba (Codobatură albă)*, *Motacilla cinerea (Codobatură de munte)*, *Pernis apivorus*, *Phylloscopus collybita (Pitulice mică)*, *Phylloscopus sibilatrix (Pitulice sfârâitoare)*, *Picoides tridactylus*, *Picus canus*, *Pyrrhula pyrrhula (Mugurar)*, *Regulus ignicapillus (Aușel sprâncenat)*, *Regulus regulus (Aușel cu cap galben)*, *Strix uralensis*, *Tetrao urogallus (cocoș de munte)*, *Turdus merula (Mierlă)*, *Turdus philomelos (Sturz cântător)*, *Turdus pilaris (Cocoșar)*, *Turdus torquatus (Mierlă gulerată)*, *Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)*.

Tabelul 21. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de păsări

Păsări Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Accipiter nisus</i> (Uliul păsărar)	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre răpitoare de zi din familia Accipitridae, de talie mică (între gugustiuc și porumbel) care trăiește în pădurile de deal și munte. Femela este mult mai mare decât masculul. Anvergura aripilor de 58-80 cm. Ciocul este negricios, iar picioarele galbene cu gheare negre. Masculul are spatele cenușiu închis, cu excepția unei zone mici de culoare albicioasă pe ceafă și deasupra ochilor. Gâtul albicios este acoperit cu dungi longitudinale brune subțiri. Partea inferioară este albă cu dungi brun-roșcate transversale. Ponta cuprinde 3-6 ouă, depuse la intervale de 2-4 zile din mai până la începutul lui iunie. Ouăle de 40 x 32 mm sunt sferice, mate, alb-calcaros, punctate neregulat cu gri-violet până la maro închis, cu pete în formă de dungi; la capătul rotund câteodată sub formă de căciulă. Incubația durează 32-35 de zile pentru fiecare ou și 42 de zile pentru ponta întreagă. Clocitul începe după depunerea a 2-3 ouă și este asigurat de femelă, care este hrănită în acest timp de mascul. Are loc o singură clocire pe an. Puii sunt nidicoli, acoperiți la început cu un puf scurt, rar, alb, apoi cu un puf mai lung, brun-roșcat pe partea superioară și alb pe cea inferioară. Puii sunt hrăniți de femelă în primele 4-5 zile, cu hrana adusă de mascul. La 13 zile puii își iau hrana independent, la 28 de zile se acoperă complet cu pene, iar la 32 de zile pot zbura. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Uliu_păsărar">https://ro.wikipedia.org/wiki/Uliu_păsărar</a> )

<b>Păsări</b> <b>Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Aegolius funereus</i> (Minuniță)	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie strict nocturnă. Duce o viață destul de ascunsă; numai strigătul ei caracteristic îi trădează prezența. Minunița este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui, pândindu-și prada în așteptare pe crengi. Se hrănește în special cu mamifere mici (șoareci de pădure și chițcani), mai puțin cu păsări mici și insecte mai mari. Atinge maturitatea sexuală după primul an de viață. Cuibărește în scorburi, mai ales în cuiburi vechi de ciocănitori negre sau al altor ciocănitori mari, în crăpături de maluri etc., dar și în cuiburi artificiale. În martie-iunie, femela depune 3-6 ouă albe, pe care le clocește singură, circa 25-31 de zile; ea este hrănită în tot acest timp de către mascul. Uneori, în anii cu hrană abundentă, femela depune două ponte. Puii sunt nidicoli, la eclozare cântăresc 8-9 grame, ei devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiți de către părinți până la 4-6 săptămâni. Minunița este un răpitor folositor, deoarece consumă cantități mari de rozătoare dăunătoare. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Minuniță">https://ro.wikipedia.org/wiki/Minuniță</a> )
<i>Anthus trivialis</i> (Fâsa de pădure)	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre cu un corp suplu de o mărime de ca. 15 cm ca o vrabie. Masculii cu aripile deschise ating lățimea de 90 mm, pe când femelele 85 mm. Greutatea păsărilor în timpul împerecherii este între 22 și 24 g. Cu apropierea toamnei pasărea va crește în greutate, depășind 30 de grame. Din punct de vedere a culorii penajului nu se poate observa un dimorfism sexual. Păsările au partea dorsală a corpului și gūșa de culoare galbenă până la un brun măsliniu cu dungi de culoare mai închisă. Penajul cozii și spatelui poate avea o culoare verzuie dungată. Ochii pot fi înconjurați de o linie mai întunecată, irisul este de culoare brună închis. Picioarele sunt de culoare roșiatică cu gheare de culoare deschisă. Este o pasăre sperioasă care se ascunde imediat, în repaus balansează coada ca și codabatura. Zborul este în bolte, întrerupând în zbor din când în când să bată din aripi. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Fâsă_de_Pădure">https://ro.wikipedia.org/wiki/Fâsă_de_Pădure</a> )
<i>Asio otus</i> (Ciuful de pădure)	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre răpitoare de noapte din familia bufnițelor. Are o mărimea de 36 cm (între guguștiuc și porumbel). Coloritul corpului pe spate este ruginiu-gălbui deschis cu desene cenușii și brune, în formă de dungi subțiri, longitudinale; abdomenul roșiatic sau ruginiu-gălbui, amestecată cu alb, cu dungi longitudinale. Ciocul este brun, iar picioarele galben-ruginii. Urechile sunt înalte și întunecate, fața este înconjurată cu penaj galben, ochii sunt mari și aurii. Trăiește în pălcuri de păduri, câmp deschis, zone mlăștinoase. Cuibărește în pălcurile de păduri folosind cuiburile vechi ale altor păsări: ciori, coțofene, rar pe pământ, la baza trunchiurilor sau în iarba înaltă. Se hrănește cu șoareci în proporție de 90%, păsări mici. Duce viață arboricolă nocturnă. Ziua nu vânează ci stă așezat lângă trunchiul vreunui arbore, în caz de pericol înălțându-se și ridicându-și urechile. Strigă numai lângă cuib, unde se aude un "hu-uu", dar și miorlăituri, plesnituri din aripi etc. Depune 4-6 ouă la intervale de 2 zile, începând din mijlocul lui martie până la începutul lui aprilie. Ouăle sunt scurt eliptice, netede, cu pori fini, albe. Incubația durează 27-32 de zile. Clocitul este asigurat numai de femelă. Are loc o clocire pe an, iar în condiții de hrană bogată și două. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți de femelă cu hrana adusă de mascul. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Ciuf_de_pădure">https://ro.wikipedia.org/wiki/Ciuf_de_pădure</a> )

<b>Păsări</b> <b>Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Tetrastis (Bonasa) bonasia (Ierunca)</i>	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre ce aparține familiei Phasianidae. Trăiește în pădure, fiind foarte sperioasă. Ierunca are mărimea unei potârniche (35–36 cm). Are o coadă lungă, penajul fiind cenușiu-roșcat pătat sau dungat cu alb-negru. Ierunca este răspândită în regiunile de pădure din Eurasia, în Europa Centrală fiind foarte rar întâlnită. Este o pasăre monogamă, împerecherile au loc primăvara, dar perechile pot rămâne împreună și iarna. Pasărea se hrănește cu insecte și fructe de pădure. Puii eclozează la circa 25 de zile și rămân toată vară cu femela, care le asigură locuri bune de hrană. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Ierunca">https://ro.wikipedia.org/wiki/Ierunca</a> )
<i>Bubo bubo (buhă)</i>	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Buha este caracteristică zonelor împădurite în care stâncăriile sunt asociate cu pălcuri de pădure (în special conifere). Este cea mai mare dintre păsările răpitoare de noapte. Hrana este formată în principal din mamifere (șoareci, șobolani, iepuri, bizami, lilieci etc.), păsări cu dimensiuni până la cea a stârcilor, și a șorecarilor, dar și broaște, șerpi, pești și chiar insecte sau crabi. Nu are mulți prădători, pentru că iese la vânătoare doar pe timpul nopții și are un penaj bine camuflat în culorile mediului de viață. Trăiește singură în cuiburi construite în crengile sau scorburile copacilor și pe pământ, în regiuni stâncoase. Cuibărește, în cavitatea unei stânci, folosește cuibul altor specii, (berze sau răpitoare mari) sau chiar o gaură într-un copac; uneori își face cuibul pe sol. Femela depune în mod obișnuit 2-3 ouă, în prima jumătate a lunii martie, cu o dimensiune medie de 59,3 x 48,9. Incubația durează în jur de 34-36 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită, în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele 2-3 săptămâni, femela rămâne cu puii și, înainte de a-i hrăni, sfășie în bucăți mai mici hrana adusă de mascul. După ieșirea din ou, puii sunt acoperiți cu un puf des, de culoare alb-murdar. Deoarece ouăle sunt depuse în zile diferite, iar clocirea începe de la depunerea primului ou, puii dintr-un cuib au mărimi și vârste diferite. Ei devin zburători la 50-60 de zile de la eclozare, însă rămân dependenți de părinți până în septembrie-noiembrie, când părăsesc teritoriul acestora. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Buteo buteo (Șorecar comun)</i>	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre răpitoare de dimensiuni medii cu mai multe variații de penaj. Poate fi recunoscută ușor pentru aripile largi, gâtul scurt și coada rotunjită. Prezintă o bandă de culoare deschisă peste piept, vârfuri negre la aripi și coada dungată. Lungimea a corpului este de 50-57 cm, anvergura de 110-130 cm, iar greutatea medie de 1 kg la femele și 780 g la masculi. Poate fi întâlnit într-o varietate largă de habitate. Are nevoie de copaci sau păduri pentru a cuibări, dar cu acces la zone deschise precum terenurile agricole sau pajiști, pentru a vâna. Masculii au un ritual de curtare spectaculos. Urcă tot mai sus, în zbor, iar apoi coboară în picaj și se rostogolesc pentru a capta atenția femelei. Cuibul este solid, din bete, construit la bifurcarea a două crengi solide de copac. Se împerechează pe viață, iar durata medie de viață este de 8 ani. Scot un singur rând de pui pe an. Pasăre de pradă diurnă, mănâncă mamifere mici, păsări, hoituri, dar și râme și insecte mari. ( <a href="https://apnd.ro/biodiversitate/pasari">https://apnd.ro/biodiversitate/pasari</a> )



<b>Păsări</b> <b>Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Circaetus gallicus</i> (șerpar)	În zone compact împădurite	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Șerparul este o specie ce preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și zone deschise preferate pentru hrănire. Se hrănește în special cu șerpi și alege cu precădere speciile neveninoase. Se hrănește și cu șopârle, broaște, mamifere mici și mai rar cu păsări sau nevertebrate. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Își construiește anual câte un cuib și uneori alungă de la cuibul lor alte specii. Cuibărește în copaci și mult mai rar pe stânci. Cuibul este construit de ambii părinți. Femela depune un ou în luna mai. Incubația durează 45-47 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile. ( <a href="https://www.hbw.com/ibc/species">https://www.hbw.com/ibc/species</a> )
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	În zone deschise, zone cu păduri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre denumită după ciocul ei puternic cu care poate sparge ușor sămburii de cireșe, vișine etc. Botgrosul face parte din familia Fringillidae. Arealul de răspândire este Europa, Africa de Nord, dar și Asia de Est și Japonia. Are penajul cafeniu-roșcat cu negru la bărbie și la aripi. Cuibărește în arborii și arbuștii din regiunile deluroase și de șes, îndeosebi în pădurile luminoase. Ouăle depuse în aprilie-mai, circa cinci într-un cuib, sunt verzi-albăstrii sau cenușii, fiind pătate cu negru. Incubația durează 13-14 zile, ouăle fiind clocite preponderent de femelă. Botgrosul migrează din Europa de Est spre vest sau sud și iernează pe teritoriul Turciei, Italiei. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Botgros">https://ro.wikipedia.org/wiki/Botgros</a> )
<i>Columba oenas</i> (Porumbelul de scorbură)	În zone compact împădurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie de pasăre de talie medie, ce nu prezintă dimorfism sexual. Penajul general este de culoare cenușiu-albăstrii, cu vârfurile penelor de zbor (remige și rectrice) de culoare neagră. Pieptul este roz-movaliu, iar lateralele gâtului sunt irizate, cu reflexii verzui-movalii. Irisul este închis la culoare, iar pielea din jurul ochilor este de culoare gri-albăstruie. Ciocul este rozaliu-roșcat la bază și gălbui sper vârf, iar picioarele sunt roșiatice. Lungimea corpului este de 28 - 34 cm, anvergura de 60 - 66 cm, iar greutatea este de 303 - 365 g în cazul masculului și 286 - 290 g în cazul femelei. Are nevoie de arbori suficienți de bătrâni pentru a fi prezente cavitățile naturale, necesare cuibăritului. Perioada de reproducere se desfășoară în intervalul aprilie - octombrie. Depune în general 2 ouă (1 - 6 ouă) care sunt clocite pentru 16 - 18 zile, puii părăsind cuibul după 16 - 30 de zile de la eclozare. ( <a href="https://ornitodata2.sor.ro/specii/363">https://ornitodata2.sor.ro/specii/363</a> )
<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)	În zone deschise, zone cu păduri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Specie larg răspândită în toate regiunile împădurite. Nu are vreo preferință pentru o anumită formațiune forestieră, dar nu intră prea adânc în masive păduroase închise sau întinse. Hrana este exclusiv vegetală și este căutată pe solul acoperit de vegetație scundă sau întreruptă. Cuibul este amplasat în arbori. În mod frecvent cuiburile sunt foarte sumar realizate din crenguțe, astfel încât ouăle se văd prin transparență. Femela depune 2 ouă albe, netede, ușor strălucitoare. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )

<b>Păsări</b> <b>Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Cuculus canorus</i> (cuc)	În zone deschise, zone cu păduri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Habitatul cucului este foarte larg, această specie putând fi găsită în pădurile de foioase, crângurile de pe malul apelor curgătoare, coasta mărilor sau la marginea orașelor. Se hrănește cu insecte, omizi în special, iar uneori cu ouăle și puii altor păsări mici. Este o specie parazită, femela cuc depunându-și ouăle în cuiburile altor păsări, lăsând clocitul și crescutul puilor pe seama păsărilor-gazdă. Sunt depuse până la 25 de ouă în perioada aprilie-mai, câte unul pentru fiecare cuib-gazdă. Pasărea-gazdă va cloci și oul de cuc timp de 11-12 zile. După ce iese din ou, puii de cuc își îndepărtează repede concurența, împingând cu picioarele puii și ouăle părinților adoptive până când aceștia cad din cuib, astfel beneficiind singur de toate investițiile parentale ale familiei adoptive. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoare cu spatele alb)	În zone deschise, zone cu păduri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este cea mai mare dintre ciocănitarii pătați din paleartica vestică, lungimea de 24–26 cm și anvergura aripilor de 38–40 cm. Penajul este asemănător cu ciocănitorea mare, dar cu bare albe peste aripi, mai degrabă decât pete, și un spate alb. Masculul are coroana roșie, femela neagră. În sezonul de reproducere, sapă un cuib de aproximativ 7 cm lățime și 30 cm adâncime într-un trunchi de copac în descompunere. Depune trei până la cinci ouă albe și incubează timp de 10-11 zile. Se hrănește predominant cu gândacii plictisitori de lemn, precum și cu larvele acestora, precum și cu alte insecte, nuci, semințe și fructe de pădure. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki">https://ro.wikipedia.org/wiki</a> )
<i>Dendrocopos medius</i> (ciocănitoare de stejar)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie care se găsește de regulă în păduri cu exemplare mature de Quercinee, dar poate fi observată zone împadurite cu alte specii lemnoase. Prezența speciei este independentă de panta terenului, umiditate sau apropierea cursurilor de apă. Consumă aproape exclusive hrană de origine animală pe tot parcursul anului. Caută după hrană pe coajă, pe crengi și pe suprafețele frunzelor sau excavează în lemnul putred, moale. Mănâncă coleoptere, himenoptere (furnici), fluturi și omizi, ortoptere, muște etc. Hrana vegetală are importanță sporită în timpul iernii, când numărul insectelor este scăzut. Este o specie solitară, care apără teritorii fixe tot timpul anului. Este monogamă, iar perechile se formează anual, la sfârșitul iernii, pentru durata sezonului de reproducere. Cele 4-7 ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau în luna mai. Puii devin independenți la două săptămâni după părăsirea cuibului. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Dryocopos martius</i> (ciocănitoare neagră)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este o specie cheie în zonele împadurite, asigurând spații de cuibărit pentru multe specii de păsări și mamifere. Prin controlul exercitat asupra populațiilor de insecte de sub scoarță protejează copacii. Este o specie monogamă pentru cel puțin un sezon de cuibărit. Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 12-14 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 24-28 de zile. Rămân în preajma părinților pentru circa încă o săptămână. ( <a href="https://www.hbw.com/ibc/species">https://www.hbw.com/ibc/species</a> )

<b>Păsări</b> <b>Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Falco peregrinus</i> (șoim călător)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Preferă pereți de stâncă (locuri greu accesibile, pentru cuibărit) și zone deschise pentru vânat. Specia este întâlnită în zonele deschise (stepă, pășuni, coaste nu își construiește cuib, ci depune ouăle în scobiturile stâncilor, în scorburile copacilor sau în cuiburile abandonate de alte specii. Se hrănește cu păsări (în special porumbei), mamifere mici, reptile și insecte. Femela depune de obicei 3-4 ouă în a doua parte a lunii mai sau la începutul lunii iunie. Incubația durează în medie 32-24 de zile și este asigurată în special de femelă, care în această perioadă este hrănită de mascul. Puii devin zburători la 35-42 de zile și rămân dependenți de părinți câteva luni. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Ficedula albicollis</i> (muscar gulerat)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Muscarul mic este caracteristic pădurilor de foioase. Nu este o pasăre sperioasă, putându-se întâlni frecvent cuibărind și în localități, în parcuri, livezi și grădini. Dieta este formată din nevertebrate, predominând diverse insecte zburătoare, pe care le pândește de pe crengi sau de pe sol. Mai consumă și păianjeni, omizi sau viermi. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Preferă pentru cuibărit copacii maturi, în scorburile cărora este amplasat cuibul, de obicei la o distanță de 1,5m de la sol. Folosește fire de iarbă și pene pentru a-și căptuși cuibul. Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă de culoare albastrui-albicioase. Incubația durează 13-15 zile și este asigurată de către femelă. Este depusă o singură pontă pe an. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Ficedula parva</i> (muscar mic)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Muscarul mic preferă pădurile bătrâne care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Specia evită pădurile tinere. Este o specie cu o dietă predominant de natură animală, dominată de insecte. De asemenea, prinde frecvent și omizi de pe frunzele copacilor și foarte rar culege fructe de pădure de mici dimensiuni. Aceasta depune în mod obișnuit 4-7. Incubația pondei durează între 12 și 15 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Glaucidium passerinum</i> (Bufnița pigmeu eurasiatică)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Bufnița pigmeu eurasiatică este, de obicei, nuanțată de roșu până la un maroniu-cenușiu, cu puncte pe spate. Această bufniță cuibărește în cavitățile copacilor, adesea în gropi vechi de ciocănitore. Preferă coniferele dar va ocupa mestecenii și fagii. Perechile se formează toamna până la începutul primăverii. În timpul curtării, masculul conduce femela prin teritoriul său. Dacă a obținut o gaură de cuib, o conduce la ea. Masculul va hrăni și femela. Această specie este monogamă în serie, formând perechi legate pentru unul sau mai multe sezoane de reproducere. Masculul este teritorial și poate folosi același

<p><i>Glaucidium passerinum</i> (Bufnița pigmeu eurasiatică)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>teritoriu de cuibărit timp de până la șapte ani. Femela depune aproximativ patru până la șapte ouă, în general în aprilie. Se incubează timp de patru săptămâni, începând de la depunerea celui de-al treilea ou. Ei eclozează aproape simultan, iar femela rămâne cu ei nouă până la zece zile, fiind hrănită de mascul. După trei săptămâni puii sunt activi, iar femela se întoarce la cuib doar pentru a le hrăni și a curăța deșeurile. Înflorirea are loc la 30 până la 34 de zile. Puii rămân aproape de cuib câteva zile înainte de plecare. sunt de culoare galben maronie cu gheare negre. (<a href="https://ro.wikipedia.org/wiki">https://ro.wikipedia.org/wiki</a>)</p>
<p><i>Loxia curvirostra</i> (Forfecuță)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Este ușor de recunoscut după forma ciocului său mare cu baza lată și mandibule ascuțite, încrucișate la vârf (curbate spre dreapta sau spre stânga). Capul este mare, corpul rotunjit, picioarele scurte și coada scurtă, ușor bifurcată. Are o lungime de 14-20 cm și o greutate de 23-53 g. Este o pasăre monogamă, care stă în perechi tot anul. Forfecuța nu are epocă fixă de cuibărit; dacă are condiții bune de hrană, se reproduce în orice anotimp, chiar și iarna, pe timpul celor mai mari geruri. Femela depune 2-6 ouă, câte unul zilnic, pe care le clocește singură timp de 12-16 zile. Ouăle sunt alb-verzui sau alb-albăstrui, cu pete violete, roz și violacee. Puii sunt nidicoli; ei sunt acoperiți de femelă circa o săptămâna după ecloziune, timp în care masculul aduce hrană la cuib; după aceasta, ambii părinți hrănesc puii. Puii părăsesc cuibul la 14-22 de zile, depinzând de adulți încă alte 3-4 săptămâni. La început, ciocurile puilor nu sunt curbate și ei nu pot să scoată semințele din conuri. O pereche poate avea până la 2-4 ponte într-un an, în funcție de disponibilitatea hranei. Forfecuța se hrănește cu semințe, în special de conifere, mai rar cu insecte și larvele lor. Cu ajutorul ciocului puternic și cu mandibulele încrucișate taie și desfac conurile de conifere de unde scot semințele cu care se hrănesc. (<a href="https://ro.wikipedia.org/wiki">https://ro.wikipedia.org/wiki</a>)</p>
<p><i>Lullula arborea</i> (Ciocârlia de pădure)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Cuibărește în diferite habitate deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere. Este o specie monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Ponta constă din 3-5 ouă gri-albicioase cu pete maro-roșcate, care sunt clocite numai de către femelă, care alternează perioadele de clocire cu scurte perioade de hrănire și adăpare. Timpul de incubare este de 14-15 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți exclusiv cu insecte. (<i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i>)</p>
<p><i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Codobatura este o pasăre suplă, de 16.5–19 cm lungime și 18 - 24 grame greutate. Culoarea penajului este alb-gri pe flancuri și spate, albă pe piept, abdomen și partea laterală a capului, neagră pe bărbie, gât și creștet. Dieta codobaturii este diversă, în funcție de locație dar majoritar e compusă din insecte și mici nevertebrate. Codobatura este monogamă și își apără ouăle și puii. În general sezonul de cuibărire este din aprilie până în august. Sunt depuse între 3 și 8 ouă, în mod normal între 4 și 6. Ambii părinți clocesc ouăle. Ouăle eclozează după 12 zile(uneori mai târziu, până la 16 zile). (<a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Codobatură">https://ro.wikipedia.org/wiki/Codobatură</a>)</p>

<b>Păsări Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)	În zone deschise, zone cu păduri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Cuibareste in lungul paraielor si a raurilor de munte, uneori langa lacuri si rauri incet curgatoare. In timpul migratiei si pe langa alte tipuri de ape curgatoare sau stagnante. Are coada foarte lunga, chiar mai lunga decat a codobaturii albe. Galben pe partea inferioara a corpului, mai intens in regiunea anala; dorsal cenușie; remigele negricioase cu borduri albe. Vara, gâttelej masculului este negru, al femelei mai mult sau mai puțin marcat cu negru. Cand se indeparteaza in zbor, se vad tartita galbena si o dunga alba pe piept (formata de baza alba a tectricelor alare). De dedesubt, dunga de pe aripa este și mai pronuntata in lumina puternica. Hrana este formată mai ales din insecte și alte nevertebrate mici în sezonul cald, dar iarna și din semințe. Cuibul și-l fac pe pământ, în crăpături de stânci, în desigurii sau în scorburi de arbori, uneori în diferite construcții. Femelele depun 2-7 ouă, frecvent albe, maro sau cenușii, pe care le clocesc 2-3 săptămâni. Puii sunt nidicoli (ies din ou golași și orbi) și părăsesc cuibul după 12-18 zile. ( <a href="https://chettusia.com/ro/birds/codobatura">https://chettusia.com/ro/birds/codobatura</a> )
<i>Pernis apivorus</i> (viespar)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări. 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. Femela depune o pontă formată din 1-3 ouă albe, pătate cu maro, la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată în special de către femelă. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Phylloscopus collybita</i> ( <i>Pitulice mică</i> )	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre mică, insectivoră, parțial migratoare. Cuibărește în pădurile mixte de stejar și conifere, până la 2000 m. Împerecherea are loc la sfârșitul lui aprilie și începutul lui mai. Ponta este depusă în mai și constă din 5-9 ouă albe cu pete fine roșcate. A doua pontă este depusă în iunie cu un număr mai mic de ouă (4-5 ouă). Femela clocește singură ouăle timp de 13 zile, însă uneori și 14-15 zile. Puii din cuib sunt hrăniți de femelă, uneori ajutată și de mascul; ei părăsesc cuibul la vârsta de 14-15 zile, însă în condiții cu hrană mai puțină chiar la 17 zile. Ei sunt încă hrăniți de adulți timp de 4 săptămâni după părăsirea cuibului. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Pitulice_mică">https://ro.wikipedia.org/wiki/Pitulice_mică</a> )
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> ( <i>Pitulice sfârâitoare</i> )	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o pasăre mică de pădure, migratoare, predominant insectivoră. Are o lungime de 11-13 cm și o greutate de 6,4-15 g. Sexele sunt asemănătoare și nu se pot diferenția după penaj. Este o specie folositoare ecosistemelor silvice deoarece consumă un număr considerabil de insecte fitofage. În România pontă este depusă de la sfârșitul lunii mai până la începutul lui iunie și este formată din 5-7 ouă albe cu pete maro-roșu închis, gri-purpuriu sau maro închis, mai numeroase și mai intens colorate la capătul rotund al oului. Incubația este asigurată numai de către femelă și durează 12-14 zile. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 11-13 zile de la eclozare și sunt încă hrăniți cel puțin 2-3 zile după aceea de către adulți, până când aceștia învață să își procure singuri hrana. De obicei depune o singură pontă pe an. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Pitulice_Sfârâitoare">https://ro.wikipedia.org/wiki/Pitulice_Sfârâitoare</a> )

<b>Păsări Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Picoides tridactylus</i> (Ciocănitoarea cu trei degete)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio- Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Are o lungime de 21–22 cm, doar puțin mai mică decât ciocănitoarea mare. Adultul are penaj alb-negru, cu excepția coroanei galbene a masculului. Niciunul dintre sexe nu are pene roșii. Ciocănitoarea cu trei degete cuibărește într-o cavitate dintr-o coniferă moartă sau uneori într-un copac sau un stâlp viu. Perechea sapă un nou cuib în fiecare an. Habitatul de reproducere sunt pădurile de conifere. Ciocănitoarea cu trei degete se hrănește pe conifere în căutarea larvelor de gândac plictisitoare de lemn sau a altor insecte. De asemenea, pot mânca fructe și seva de copac. Aceste păsări se deplasează adesea în zone cu un număr mare de copaci infestați cu insecte, adesea în urma unui incendiu de pădure sau a unei inundații. ( <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasian_three-toed_woodpecker">https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasian_three-toed_woodpecker</a> )
<i>Picus canus</i> (ghionoaie sură)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio- Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase. Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea apelor; de aceea populații semnificative se pot întâlni în pădurile de luncă. Mănâncă în principal furnici și larvele acestora (de multe ori direct din mușuroi), dar prinde cu limba lipicioasă și muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavației ce va fi folosită pentru cuibărit, aceasta fiind plasată frecvent în apropierea celei folosite în anul anterior. Cele 4-11 ouă albe sunt depuse în aprilie. Incubarea pondei durează 15-17 zile, iar puii se dezvoltă îngrijiți de ambii părinți. ( <i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i> )
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Mugurar)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio- Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Pasărea are un gât scurt, picioare subțiri și scurte, pe creștet are o pată neagră, culoare care apare și sub cioc, care este negru, scurt și puternic. Coadă și aripile de culoare neagră au o dungă transversală albă, iar ochii sunt de un brun închis. Mugurarul este o pasăre de talie mică cu lungimea corpului între 15 și 19 cm, având o greutate de circa 26 grame. Păsările prezintă un dimorfism sexual accentuat, masculii având spatele, partea dorsală a aripilor, abdomenul de culoare brun- cenușie, iar pieptul, gura de un roșu aprins, iar femele având culori mai spălăcite. Hrana păsărilor este formată din semințe și muguri de unde îi provine și numele. Nu este considerat specie periclitată de dispariție. ( <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Mugurar">https://ro.wikipedia.org/wiki/Mugurar</a> )
<i>Regulus ignicapillus</i> (Aușel sprâncenat)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio- Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Poate fi întâlnit într-o varietate de habitate de pădure, de la conifere la amestec, cu precădere în pădurile de molid și brad. Partile superioare sunt de culoare verde-oliv cu pete galbene pe umeri și două dungă albe pe aripi, în timp ce partile inferioare sunt de culori palide. Crestetul este galben, cu o dunga neagra și centru portocaliu la masculi. Masculul are și o spranceana alba distinctiva, cu o dunga neagra langa. Se hraneste cu nevertebrate mici. Cuibaritul incepe in lunile aprilie-mai. Femela cloceste 7-12 oua cu marimea de 14x10 mm, timp de 14-17 zile, timp in care masculul ii aduce hrana. Puii sunt hraniti de amandoi parintii, pana cand parasesc cuibul, 22-24 de zile de la eclozare. Hranirea puilor continua inca doua saptamani de la parasirea cuibului. Perechile scot doua randuri de pui pe an. ( <a href="https://ornitodata2.sor.ro/specii/489/ausel-sprancenat">https://ornitodata2.sor.ro/specii/489/ausel-sprancenat</a> )

<b>Păsări</b> <b>Specia</b>	<b>Prezență</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este cea mai mica pasare din Romania si din Europa, lungime a corpului de 9-10 cm, anvergura de 16-18 cm, masa corporala de 4,5-7 g. Partile superioare sunt de culoare oliv-verzui, cu abdomenul galben pal. Masculul are o coroana de culoare galben-portocaliu intens, marginita cu dungi negre, in timp ce coroana femelei este portocalie cu negru. Aripile sunt inchise la culoare, cu doua dungi albe, ochii negri inconjurati de un cerc albicios, iar ciocul subtire si ascutit este negru. Se hraneste cu insecte mici, paianjeni si iarna chiar si cu seminte. Cuibaritul incepe in lunile aprilie-mai. Femela cloceste intre 7 si 12 oua cu marimea de 14x10 mm in size, timp de 15-17 zile. Cei doi parinti hranesc puii, care parasesc cuibul la 17-22 de zile de la eclozare. Masculul ii va hrani pe acestia in timp ce femela va cloceste al doilea rand de oua al sezonului. Scot doua randuri de pui pe an. ( <a href="https://ornitodata2.sor.ro/specii/488/ausel-cu-cap-galben">https://ornitodata2.sor.ro/specii/488/ausel-cu-cap-galben</a> )
<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)	În zone compact împadurite sau pe liziere	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o bufniță mare, cu un cap rotund, fără smocuri de urechi și o coadă relativ lungă, cu un vârf în formă de pană. Se hrănesc cu o mare varietate de mamifere, păsări, broaște și insecte. Principala pradă sunt șobolanii (60-90%). Depunerea ouălor are loc de la sfârșitul lunii martie până la mijlocul lunii aprilie, când 3-4 (uneori 1-6) ouă albe sunt depuse direct pe fundul cuibului la intervale de aproximativ două zile. Femela incubează ouăle singură, începând cu primul ou, în timp ce masculul asigură hrana. Incubația durează 28-35 de zile, iar puii eclozează la aceleași intervale în care au fost depuse ouăle. Puii părăsesc locul cuibului când au aproximativ 35 de zile și pot zbura destul de bine la aproximativ 45 de zile. Sunt îngrijiți și hrăniți de ambii părinți timp de aproximativ două luni după părăsirea cuibului și ajung la maturitatea sexuală înainte de 1 an. ( <a href="https://www.owlpages.com/owls/species">https://www.owlpages.com/owls/species</a> )

<p><i>Tetrao urogallus</i> (cocoș de munte)</p>	<p>În zone compact împădurite</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Cocoșul de munte preferă molidișurile mature dar nu foarte dese, cu subarboret și strat ierbos, care este format îndeosebi de afin (<i>Vaccinium myrtillus</i>) și merișor (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), aflat în apropierea unor surse de apă. Specia este prezentă în intervalul altitudinal de 800 – 1.800 m. Evită pădurile de foioase pure. Iarna preferă arboretele pure de rășinoase, adăpostite de vânt, luminozitate. Se hrănește culegând hrana de pe sol, rareori scormonește. Iarna taie acele și lujerii din coroana arborilor, producând astfel un sunet forfecar. Hrana este mai ales de origine vegetală. În timpul rotitului predomină în dietă acele, mugurii și lujerii de molid, jneapăn sau ienupăr, dar consumă și mugurii și lujerii de mesteacăn, specii de <i>Vaccinium</i>, etc. Jocurile nupțiale și împerecherea au loc pe suprafețe restrânse ale pădurii, în așa numitele „locuri de rotit”, din luna aprilie până la începutul lunii mai. După împerechere, în luna mai, femela depune o pontă formată din 5 – 12 ouă într-un cuib rudimentar căptușit cu vegetație, care este amenajat pe sol. Ouăle sunt de culoare brun – gălbuie, cu pete mici, rotunjite brun – întunecate și brun – roșcate. Incubația durează 26 – 29 zile și este asigurată numai de către femelă. Puii sunt nidifugi, cu puf galben – arămiu deschis pe burtă, capul și gâtul arămiu – gălbui, iar spatele acoperit de dungii mai închise la culoare. Puii sunt îngrijiți doar de femelă și hrăniți în primele luni în special cu larve și pupe de furnici. (<i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i>)</p>
<p><i>Turdus merula</i> (Mierlă)</p>	<p>În zone compact împădurite sau pe liziere</p>	<p>9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Este o pasare cantatoare cu o lungime de 27 de cm. Este relativ des întâlnită în țara noastră, în pădurile joase și de deal dar și în pădurile montane de foioase, de obicei în apropierea apelor. Este destul de des întâlnită și în parcurile mari ale orașelor acolo unde a reușit să se adapteze cu succes. În general, exemplarele de mierlă de la noi sunt sedentare sau pot migra pe distanțe scurte, de la munte în zonele mai joase. În anotimpul rece vin la noi să ierneze sau doar în pasaj și exemplare din N Europei. Masculul este complet negru iar femela are nuanțe brune-cafenii. Ciocul este de culoare portocalie. Tinerii au o colorație asemanătoare cu a femelelor însă au ciocul și picioarele negricioase. Masculii imaturi pot avea un penaj negru cu nuanțe maronii. Mierla se hrănește în general cu hrana de natură animală, de regulă insecte și larve dar și cu hrana de natură vegetală constant în anumite fructe și semințe. Mierla își face cuibul aproape de sol, în tufisuri și boschete, unde depune începând cu luna aprilie 4-5 ouă de culoare verzui cu picățele. Perioada de incubație este de 15 zile și în fiecare an sunt scoase 2-3 serii de pui. (<a href="https://www.animale-salbatice.ro/mierla.html">https://www.animale-salbatice.ro/mierla.html</a>)</p>
<p><i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)</p>	<p>În zone compact împădurite sau pe liziere</p>	<p>9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Habitatul preferat de sturzul cântător este reprezentat de păduri de foioase cu subarboret dezvoltat în care abundă hrana preferată, care este reprezentată de nevertebrate. Se hrănește cu insecte, răme și fructe diverse. Specie monogamă, începe formarea perechii la începutul primăverii, iar perioada de cuibărire durează din martie până în august, timp în care femela poate depune 2 sau chiar 3 ponte, fiecare cu 3-5 ouă verzui cu pete maronii. Cuibul are forma unei cupe făcute din iarbă și este construit numai de către femelă, în tufișuri sau în copaci nu foarte înalți; în tot acest timp masculul cântă în apropiere și nu participă la construirea cuibului. Acesta este construit din rămurele și iarbă, fiind apoi căptușit cu noroi și lemn putrezit amestecat cu frunze. Incubația durează 11-15 zile și este asigurată numai de către femelă. Puii vor fi hrăniți de ambii părinți cu viermi, larve de insect sau melci și părăsesc cuibul la vârsta de 12-15 zile. (<i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i>)</p>



<p><i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Este un sturz mare, de mărimea mierlei, are o lungime de 24–28 cm și o greutate de 81–141 g. Este o pasăre migratoare insectivoră din familia turdidelor (Turdidae) cu penaj cenușiu pe cap și târâșă, brun-castaniu pe spate, ocru-portocaliu pe gât, piept și flancuri cu pete mici brun-negricești pe gât și piept și pete mari triunghiulare negre pe laturile pieptului și flancuri. Depune de obicei o pontă pe an, mai rar 2 ponte într-un an. Ponta constă din 3–7 (de obicei 5–6) ouă. În România pontă este depusă spre finele lui aprilie până la începutul lui mai. Ouăle sunt fusiforme, netede, lucioase, albastru-verzui deschis, cu pete minuscule și dese, brun-roșcate, care maschează uneori culoarea de fond a cojii. Clocitul durează 10–13 zile și este asigurată numai de către femelă, iar masculul își păzește perechea cântând în apropierea cuibului. Puii rămân în cuib după eclozare 12–15 zile și sunt hrăniți de ambii părinți. După ce au părăsit cuibul puii rămân dependenți de părinți în general circa 15 zile, dar până la 30 zile au fost raportate; ei stau primele 4 zile aproape de cuib, până când pot zbura mai bine. Se hrănește cu nevertebrate (insecte, melci, viermi, păianjeni), dar toamna și iarna și cu fructe și bobite de măceș, ienupăr, sorg, cireșe, mere, pere, căpșuni și semințe de diverse plante. (<a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Cocoșar">https://ro.wikipedia.org/wiki/Cocoșar</a>)</p>
<p><i>Turdus torquatus</i> (Mierlă gulerată)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Este o pasăre călătoare. Are o mărime de 23-26 cm (puțin mai mare decât mierla neagră) și o greutate de 90-138 gr, masculul are un colorit negru-cenușiu cu o semilună albă pe gât, femela este roșcată, iar semilună albă este mai puțin evidentă; ciocul este galben și picioarele sunt brune. Se hrănește cu insecte, viermi, melcișori, fructe și boabe mici. Cuibărește în tufișuri dese și în crăpăturile stâncilor, la o înălțime mică de sol sau pe pământ, mai rar la înălțimi mai mari în arbori de conifere. Femela depune o pontă din 4-5 ouă, începând de la sfârșitul lui aprilie până la începutul lui mai. Ouăle sunt fusiforme, netede, lucioase, de culoare verde-albăstrui aprins, cu pete evidente maro-roșcat, violet-roșcat și gri-purpuriu, răspândite uniform pe suprafața oului, rareori masate la capătul lui rotund. Incubația durează 13-14 zile; clocesc ambele sexe o dată pe an, mai rar de două ori. Puii sunt nidicoli, sunt îngrijiți de ambii părinți. (<a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Mierlă_gulerată">https://ro.wikipedia.org/wiki/Mierlă_gulerată</a>)</p>
<p><i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</p>	<p>Este o pasare foarte răspândită în Europa Centrală, fiind una dintre pasarile care se adapostesc în România pe perioada iernii, venind dinspre zonele nordice. În ciuda faptului că aceste pasări consumă cu mare plăcere fructele de vâsc, ele nu fac mofturi nici măcar atunci când gasesc alte bobite, insecte, viermi de pământ sau diverse fructe mici. Își procură hrana mai ales de pe teritorii întinse, deschise la suprafață, cu iarba multă și deasă, deoarece acolo își vor găsi și cele mai multe alimente. De regulă în luna martie femelele încep să depună ouăle, pentru a putea scoate puii pe timp de primăvară, având în vedere că gasesc rapid de mâncare în sezonul cald și așa pot crește mai ușor micuții inaripați. (<a href="https://destepti.ro/sturzul-de-vasc">https://destepti.ro/sturzul-de-vasc</a>)</p>

#### C.4.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de nevertebrate de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș

În ceea ce privește speciile de nevertebrate, în formularul standard al ROSCI0002 Apuseni sunt menționate o serie de specii aflate pe anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. În urma analizei datelor legate de prezența și locația acestora, pe baza informațiilor din setul de măsuri de conservare pentru OS Beliș și a datelor spațiale existente pentru PN Apuseni, pe teritoriul care face obiectul amenajamentului silvic, sunt prezente următoarele specii: *Rosalia alpina*, *Carabus hampei*, *Carabus variolosus* și *Chilostoma banaticum*, în special zone din cadrul UP I (parcelele 9, 33, 36, 232, 234, 252, 231). În tabelul următor sunt menționate habitatele în care se pot întâlni speciile de nevertebrate de interes comunitar ca și date privind biologia, ecologia și localizarea acestora în suprafața Ocolului silvic Beliș, asupra cărora lucrările incluse în planul de amenajament silvic ar putea avea un impact potențial negativ.

Tabelul 22. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de nevertebrate

Nevertebrate			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Rosalia alpina</i> ( <i>Croitor alpin</i> )	Zone cu păduri compacte	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este un croitor mare, cu lungimea de 15-38 mm. Corpul este gri-albăstrui până la albastru deschis, pronotul și elitrele cu un desen variabil de pete și benzi transversale negre. Antenele lungi, cu articolele 1 și 2 negre, iar articolele 3 până la 6 albastre cu smocuri apicale de peri negri. Specie inconfundabilă datorită coloritului și antenelor caracteristice. Foarte rar pot fi întâlnite specimene cu petele negre de pe elitre mult reduse sau cu elitrele aproape complet negre redominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde specia poate fi local comună. Se întâlnește mai rar și în păduri de amestec sau în păduri de quercinee și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe Fagus, dar uneori și pe Acer sau alte foioase. Adulții pot fi văzuți pe acești arbori sau pe grămezi de bușteni recent tăiați. ( <i>Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România</i> )
<i>Carabus hampei</i> ( <i>carab</i> )	În zone compact împadurite sau pe liziere, pajiști	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este un gândac destul de mare, cu lungimea de 22-38 mm. Specia prezintă o mare variabilitate geografică fiind divizată în mai multe subspecii. Lungimea corpului este de 22-25 mm la unele populații din nord-vest și 33-38 mm la populațiile de lângă Deva (Săcărâmb) și Baia Mare (M-ții Gutâi). Culoarea corpului variabilă, de obicei neagră-albăstruie, însă în majoritatea populațiilor există indivizi cu luciu metalic violet, de bronz, arâmiu sau verzui. Elitrele prezintă un număr de 18-24 striuri (intervale) mai mult sau mai puțin evidente la diferite populații și de obicei 5 intervale primare ce se diferențiază de cele secundare și terțiare prin prezența unor fovee mai mult sau mai puțin vizibile ce prezintă un mic mucron. Habitate fără coronament compact din păduri de foioase, jnepenișuri, liziere lângă pajiști și poieni. ( <i>Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România</i> )

Nevertebrate			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Carabus variolosus</i>	În zone împadurite zone mlăștinoase	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este un gândac destul de mare, cu lungimea de 20-33 mm. Corpul monocrom, negru. Elitrele puternic convexe, cu unghiul humeral proeminent și cu o sculptură caracteristică formată din câte patru rânduri de rugozități puternice și gropițe mari și adânci pe fiecare elită (de unde și denumirea specifică de variolosus). Întrucât pentru dezvoltarea adecvată a speciei este esențial un mediu extrem de umed, <i>Carabus variolosus</i> trăiește doar în habitatul îngust din imediata vecinătate a malurilor pâraielor permanente și zonelor mlăștinoase din pădurile naturale sau aproape naturale, iar uneori poate fi întâlnit și în apă, mergând pe vegetația acvatică. Vegetația lemnoasă din habitat constă de obicei din arin, fag au carpen. Specia evită solurile acide, deci numărul de conifere în habitat trebuie să fie mic (acele de conifere duc la acidifierea solului). ( <i>Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România</i> )
<i>Chilostoma banaticum</i>	În zone împadurite, zone cu tufăriș	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Cochilie mare (15-20 mm înălțime, 25-35 mm lățime), turtit-lentiformă, solidă, rezistentă, neregulat striată, brun-roșcată până la brun-gălbuie, rareori cu nuanțe verzui, prevăzută cu o bandă brun-roșcată la periferie, cu o carenă mediană, mult mai evidentă în stadiu juvenil. Prezintă 5-5.5 anfracte care cresc regulat, ușor convexe, separate printr-o sutură puțin evidentă, ultimul anfract coborând puțin înspre apertură. Peristom răsfrânt, întărit, albicios, ombilic deschis, parțial acoperit de răsfrângerea columelară. Specia este de culoare cenușie sau brună. Cochilie mare (15-20 mm înălțime, 25-35 mm lățime), turtit-lentiformă, solidă, rezistentă, neregulat striată, brun-roșcată până la brun-gălbuie, rareori cu nuanțe verzui, prevăzută cu o bandă brun-roșcată la periferie, cu o carenă mediană, mult mai evidentă în stadiu juvenil. Prezintă 5-5.5 anfracte care cresc regulat, ușor convexe, separate printr-o sutură puțin evidentă, ultimul anfract coborând puțin înspre apertură. Peristom răsfrânt, întărit, albicios, ombilic deschis, parțial acoperit de răsfrângerea columelară. Specia este de culoare cenușie sau brună. ( <i>Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România</i> )

#### C.4.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș

În formularul standard al ROSCI0002 Apuseni sunt menționate trei specii protejate la nivel comunitar aflate pe anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anume: *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*, *Triturus vulgaris ampelensis*. Din analiza informațiilor legate de prezența acestor specii și a datelor privind localizarea, rezultă ca speciile de amfibieni menționate anterior se regăsesc și în suprafața de fond forestier care face obiectul amenajamentului silvic supus evaluării de mediu atât în cadrul UP I cât și în UP II.

În tabelul următor sunt prezentate date despre localizarea și ecologia speciilor de amfibieni-reptile luate în analiză în prezentul studiu:

Tabelul 23. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de amfibieni

<b>Amfibieni</b>			
<b>Specia</b>	<b>Prezența</b>	<b>Localizare (tipuri de habitate în care e prezența specia)</b>	<b>Ecologie</b>
<i>Bombina variegata</i> (izvoaraș cu burtă galbenă)	Zone împădurite compacte cu bălți	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Corpul este mai îndesat decât la Bombina bombina, în general lungimea medie a adulților rar depășește 5 cm. Capul mai lat decât lung, botul rotunjit, ochii mari cu pupila cordiformă. Pielea este verucoasă, fiind acoperită de negi mari, ascuțiți. Masculii au în general corpul mai scurt decât femelele. Membrele lor anterioare sunt mai groase, iar în timpul împerecherii apar calozități nupțiale închise la culoare pe partea internă a degetelor și a brațului. Masculul nu are saci vocali. Secreția glandelor pielii irită mucoasele conjunctive (produc lăcrimare) și mucoasele nazale (provoacă strănutul). Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți temporare sau permanente, curate sau poluate, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlaștinoase cu ochiuri mici de apă. Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până la primele ploii. (Ghid de monitorizare a speciilor de amfibieni-reptile, 2013)
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> (tritonul comun)	Zone împădurite cu habitate acvatice	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Are dimensiuni reduse, lungimea totală a adulților fiind de cca 70 mm. Creasta dorsală a masculului în rut este în general scundă (2-4 mm), începe în înălțime (înălțime maximă are deasupra cloacei), are marginea dreaptă sau ușor valurită, festonată, este striată cu negru și galben. Marginea inferioară a crestei caudale dreaptă, nefestonată. Pe laturile spatelui, muchiile tegumentare sunt bine exprimate. La vârful cozii este un filament ascuțit (cu margine tegumentară) sau unul negru (fără margine). Degetele picioarelor posterioare ale masculului în rut au palmura bine dezvoltată de ambele părți ale falangelor. Femelele au adesea gușa și abdomenul nepătat. Trăiește în bălți stagnante, cu vegetație sau fără și mai ales în băltoace limpezi limnocene. (Ghid de monitorizare a speciilor de amfibieni-reptile, 2013)
<i>Triturus cristatus</i> (tritonul cu creastă)	Zone împădurite cu habitate acvatice	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Specia este răspândită din zona de șes până în zona muntoasă, în plaja altitudinală 100 - 1.900 m, în zone deschise și forestiere deopotrivă. Habitatele acvatice preferate sunt apele stagnante mai mari, în general permanente, dar și temporare, cu vegetație bogată: lacuri, iazuri, bălți, canale sau altele asemenea. Preferă apele lipsite de pești. În perioada terestră, tritonul cu creastă are de asemenea preferințe de habitat, având nevoie de adăpost și zone de hrănire, fiind deci foarte importantă prezența pietrelor, crăpăturilor și a lemnului mort în apropierea habitatelor de reproducere, cu atât mai mult cu cât capacitatea de dispersie este redusă, fiind situată în intervalul 1 - 1.300 m. (Ghid de monitorizare a speciilor de amfibieni-reptile, 2013)

#### C.4.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de mamifere de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș

În formularul standard al sitului ROSCI0002 Apuseni și decizia recentă privind obiectivele de conservare, completate cu date spațiale recente, sunt menționate următoarele specii de mamifere de interes comunitar (anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE): *Ursus arctos* (urs brun), *Canis lupus* (lup), *Lynx lynx* (râs), *Lutra lutra* (vidră), *Miniopterus schreibersii* (liliac cu aripilungi), *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late), *Myotis blythii* (liliac comun mic), *Myotis emarginatus* (liliac cărămiziu), *Myotis myotis* (liliac comun), *Rhinolophus blasii* (liliac cu potcoavă), *Rhinolophus euryale* (liliac cu potcoavă mediteranean), *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac mare cu potcoavă), *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă). Din analiza informațiilor existente în cadrul măsurilor de conservare transmise pentru OS Beliș, confirmate și prin decizia recentă privind obiectivele de conservare, corelate și cu datele spațiale recente al PN Apuseni, rezultă că speciile de mamifere menționate anterior se regăsesc și în suprafața de fond forestier care face obiectul amenajamentului silvic, majoritatea fiind caracteristice zonelor împădurite, inclusiv chiropterele a căror prezență este strâns legată de peșterile din interiorul fondului forestier, dar și de suprafețele cu păduri bătrâne.

În tabelul următor sunt prezentate date despre localizarea și ecologia speciilor de mamifere luate în analiză în prezentul studiu:

Tabelul 24. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de mamifere

Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Ursus arctos</i> (urs brun)	Zone împădurite compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Ursul este cel mai mare carnivor terestru. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele. Pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie–iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500g. (Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)
<i>Canis lupus</i> (lup)	Zone împădurite compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae. Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominant cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Coada relativ lungă și stufoasă. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Este monogam, se reproduce odată pe an (în

Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate in care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Canis lupus</i> (lup)			general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispare. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela fată 3- 8 pui, orbi în primele 10-14 zile. (Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)
<i>Lynx lynx</i> (râs)	Trupuri compacte de păduri	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Deși este considerat o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie – mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 – 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 10 luni, când devin independenți. (Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)
<i>Lutra lutra</i> (vidra)	Pe malurile Râului Someșul Cald	3230 – Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane; 3240 – Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion	Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește. Consumă, în principal, pești și raci. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice. Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme, durata gestației fiind de 60-63 zile. Femela dă naștere la 2 – 3 pui, pe care îi alăptează până la vârsta de 3 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 14 luni. (Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România)
<i>Miniopterus schreibersii</i> (liliac cu aripilungi)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Are botul foarte scurt și fruntea bombată. Urechile sunt scurte și triunghiulare și nu depășesc vârful capului, care are o blăniță densă, scurtă și erectă, atingând spatele nasului. Aripile sunt foarte lungi și înguste, iar în repaus al treilea și al patrulea deget este îndoit spre interior între prima și a doua falangă. Un caracter distinctiv îl prezintă a doua falangă a celui de-al treilea deget, care depășește de aproximativ trei ori lungimea primei falange. Pintenul ajunge la o treime sau cel mult la jumătatea uropatagiului și nu prezintă epiblemă. Blana de pe partea dorsală este de culoare grimaronie, uneori maro sau negricioasă. Abdomenul are o nuanță de gri ceva mai deschis. Lungimea antebrăzului este cuprinsă între 42,0–48,0 mm. Coloniile, de

Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate in care e prezentă specia)	Ecologie
			obicei, se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplele solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. <i>Miniopterus schreibersii</i> are un zbor rapid și manevrabil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori, exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la habitatele de hranire favorabile. ( <i>Ghid monitorizare pesteri si lilieci, 2013</i> )
<i>Myotis bechsteinii</i> ( <i>lilic cu urechi late</i> )	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este un lilic de talie medie cu urechi foarte mari, mai lungi de 20 mm (21–26 mm), care atunci când sunt pliate în față depășesc cu aproape jumătate din lungimea lor vârful botului (se extind cu mai mult de 8 mm). Membrana aripii (plagiopatagiul) se prinde la baza primului deget. Lungimea antebrațului este cuprinsă între 39,0–47,0 mm. Marginea externă a urechii are 9–11 pliuri transversale. Blana de pe partea dorsală este brun sau brunroșiatic și se delimitează clar de partea ventrală care are un colorit bej sau gri deschis. Este o specie caracteristică pădurilor mature de foioase, cu mulți arbori bătrâni. Poate fi prezentă și în păduri mixte sau chiar de conifere, dacă acestea sunt situate în apropierea unor habitate optime pentru specie. Coloniile de naștere, alcătuite din 10–30 de femele sunt localizate în scorburile pe care le alternează frecvent, sau, mai rar, în clădiri. Hibernează în diferite tipuri de adăposturi subterane și în scorburile. Vânează la înălțimi de 1–5 m, aproape de vegetație, sau de sol și în coronamentul copacilor. Are un zbor manevrabil, uneori foarte lent, frecvent capturând prada de pe substrat, de exemplu de pe trunchiul arborilor, sau de pe frunze. ( <i>Ghid monitorizare pesteri si lilieci, 2013</i> )

Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Myotis blythii</i> (liliac comun mic)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Are o talie puțin mai mică în comparație cu liliacul comun. Lungimea antebrăului este cuprinsă, în general, între 50,5–62,1 mm, iar urechile sunt înguste (lat.U<16 mm) și mai scurte: lung. U<24,5 mm (21,0–24,3 mm). Marginea frontală a urechii este mai puțin curbată în spate, iar marginea externă a urechii prezintă 5 – 6 pliuri transversale. Tragusul în formă de lance este îngust la bază și atinge jumătate din lungimea urechii. De obicei, abdomenul este de un alb mai strălucitor decât la specia <i>Myotis myotis</i> . Are siluetă mult mai zveltă decât specia pereche și un aspect al feței mai "fin" datorită botului mai scurt și a pielii mai netede. Unii indivizi prezintă un smoc de păr albicios la nivelul frunții, între urechi, spre deosebire de <i>M. myotis</i> care nu prezintă această pată albă. Coloniile de naștere pot fi întâlnite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. Coabitează adesea cu liliacul comun în adăposturile de reproducere și de hibernare. Vânează cel mai frecvent deasupra pajiștilor, pășunilor extensive, deasupra tufărișurilor, a habitate de stepă, la marginea pădurilor. Are un zbor regulat, în general la o înălțime de 1–2 m deasupra solului sau a vegetației. ( <i>Ghid monitorizare peșteri și liliaci, 2013</i> )
<i>Myotis emarginatus</i> (liliac cărămiziu)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie de talie medie, cu o lungime a antebrăului de >37 mm (36,1–44,7 mm). Indentația de pe marginea exterioară a urechii este aproape în formă de unghi drept. Vârful tragusului nu atinge ca lungime indentația urechii. Pintenul nu prezintă epiblemă sau altă margine de piele. Blana de pe partea dorsală este lungă, lănoasă și, în special în cazul indivizilor adulți, de o nuanță roșiatică. Marginea liberă a uropatagiului prezintă uneori peri vizibili, dar de obicei cu păr rar, scurt și moale, care uneori se observă greu, sau poate fi chiar absent. Pielea care acoperă testiculele și epididimul este pigmentată în negru, chiar și în cazul masculilor maturi. Coloniile de vară pot fi întâlnite în podurile clădirilor, uneori chiar și în orașele mari, sau în peșteri. Formează frecvent colonii mari, de sute de exemplare, adesea împreună cu alte specii, în primul rând cu specii ale genului <i>Rhinolophus</i> și cu <i>Myotis myotis</i> . Hibernează în peșteri, mine, pivnițe, solitar sau în grupuri mici, la temperaturi relativ ridicate (6–12°C). Vânează în păduri de foioase, deasupra pășunilor cu arbori, a tufărișurilor, evitând habitatele deschise. Zboară aproape de vegetație și în coronament, capturând prada și de pe frunze. ( <i>Ghid monitorizare peșteri și liliaci, 2013</i> )



Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate in care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Myotis myotis</i> (liliac comun)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie de talie mare, având lungimea antebrațului cuprinsă între 55,0–67,8 mm. Se caracterizează printr-un bot masiv și urechi late (>16 mm) și lungi >24,5 mm (24,4–27,8 mm). Marginea anterioară a urechii este curbată în spate, iar marginea posterioară prezintă, de obicei, 7–8 pliuri transversale. Tragusul este lat la bază și prezintă, la majoritatea indivizilor, o mică pată întunecată în vârf. Blana este de culoare brună sau brun-roșcată pe partea dorsală, iar pe partea ventrală în general alb murdar, sau chiar gălbui în jurul gâtului. Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de exemplare pot fi întâlnite în turnuri de biserici, poduri spațioase, sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe și în fisuri de stâncă. Vânează cel mai frecvent în păduri de foioase sau mixte, mature, mai rar în păduri de conifere, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km) de la adăposturi până la habitatele de hrănire. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1–2 m, cu capul și urechile orientate în jos, căutând după insecte. Liliacul comun este una dintre cele mai răspândite specii la nivel național, România numărându-se printre țările cu cele mai semnificative populații din Europa. ( <i>Ghid monitorizare peșteri și lilieci, 2013</i> )
<i>Rhinolophus blasii</i> (liliac cu potcoavă)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie de Rhinolophidae de talie medie. A doua falangă a degetului 4 este aproape de două ori mai lungă decât prima (F4.1:7,6–9,2 mm; F4.2: 14,3–17,4 mm). Văzut din față, vârful părții inferioare a șeii este îngust, iar partea de jos este nerotunjită. Partea inferioară a șeii are formă de pană când este privită de jos în sus. Privită din față, cuta transversală de sub lance are o curbura evidentă la mijloc. Proeminența superioară a șeii este relativ lungă și dreaptă, niciodată îndoită în jos. Rădăcinile părului sunt albicioase (de aceea, părțile ciufulite ale blănii au aspect foarte deschis), vârful firelor de păr sunt maro, sau în tonuri de gri, de multe ori cu tentă de galben. Lungimea antebrațului: 43,9–50,1 mm. Adăposturile sunt aproape în exclusivitate subterane, fiind deci, o specie legată de zonele carstice. Adăposturile sunt populate pe tot parcursul anului. Din anii '70, există semnalări care atestă prezența unor colonii și în clădiri. Preferă mozaicuri de habitate cu păduri de foioase, zone semi-împădurite sau deschise, cu arbori răzleți, gardurile viei. Are un zbor destul de agil, vânează la înălțime mică (0,5–5 m), aproape de sol sau vegetație. ( <i>Ghid monitorizare peșteri și lilieci, 2013</i> )

Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate in care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Rhinolophus euryale</i> (liliac cu potcoavă mediteranean)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie de Rhinolophidae de talie medie. Lancea se îngustează treptat către vârf, are doar o mică constricție deasupra regiunii mediene, iar vârful este amplu rotunjit. Proeminența superioară a șeii are o ușoară formă de corn, arătând ascuțit din profil și curbat ușor în jos. Lungimea antebrațului este de obicei <50 mm (44,0–51,0 mm). A doua falangă a degetului 4 (F4.2) este de peste două ori mai lungă decât prima (F4.1): F4.1: 5,7–8,2 mm; F4.2: 16,4–18,1 mm. Antitragusul are lățimea aproximativ egală cu înălțimea sa și este foarte slab indentat, aproape de marginea externă a urechii. Blana are nuanțe de gri pe partea ventrală, nefiind atât de albicioasă ca în cazul speciei <i>Rhinolophus mehelyi</i> . Între partea dorsală și cea ventrală nu se observă o diferență marcantă de culoare. Manifestă o preferință pentru regiunile carstice. Adăposturile de vară sunt reprezentate în primul rând de peșteri, dar în zonele nordice ale arealului de răspândire, specia poate fi găsită și în podurile clădirilor. Hibernează în peșteri și galerii de mină, unde poate forma colonii de mii de exemplare. Are un zbor foarte agil și manevrabil. Vânează în primul rând în păduri de foioase, păduri situate în apropierea suprafețelor de apă, peste plantații, tufărișuri, evitând habitatele deschise. Poate fi observat vânând atât aproape de sol, cât și la marginea pădurilor, sau în coronament la înălțimi de peste 20m. (Ghid monitorizare peșteri si liliaci, 2013)
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (liliac mare cu potcoavă)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Pentru reprezentanții familiei Rhinolophidae sunt caracteristice următoarele foițe nazale: o membrană lățită, ce înconjoară nările, numită potcoavă, o a doua membrană, șaua, cu aspect bifid, îndreptată vertical înainte și către baza celei de-a treia membrane, lancea, cu aspect de vârf de lance lipită de potcoavă și prevăzută către bază și lateral cu mai multe fosete. Aceste formațiuni, cu rol în dirijarea fasciculelor de ultrasunete emise prin nări, sunt importante la determinarea speciilor de rinolofide. Urechile, rotunjite pe marginea internă superioară, nu prezintă tragus, dar au o formațiune caracteristică, numită antitragus. Aripile sunt scurte și late cu degetele 4 și 5 egale. Liliacul mare cu potcoavă este cea mai mare specie dintre cele cinci specii de Rhinolophidae, răspândite pe teritoriul României. La această specie lungimea antebrațului, în majoritatea cazurilor, depășește 54 mm (lungimea antebrațului între 54,0–62,4 mm, valoarea minimă 51,0 mm). Proeminența superioară a șeii este înaltă și bine rotunjită. Privită din față, șaua are o formă caracteristică, fiind de obicei îngustată în mijloc, iar lancea este, în general, lungă și are un vârf subțire. Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general, la temperaturi de peste 7°C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună

Mamifere			
Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate in care e prezentă specia)	Ecologie
			cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau deasupra pășunilor, livezilor, gardurilor vii și tufărișurilor. Zborul este lent; în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație. ( <i>Ghid monitorizare pesteri si liliaci, 2013</i> )
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (liliac mic cu potcoavă)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este cea mai mică specie a genului <i>Rhinolophus</i> ; lungimea antebrăzului <43 mm (în general, 36–41 mm). Văzută din profil, partea inferioară a șei este clar mai lungă decât proeminența superioară, terminându-se într-un vârf ascuțit. Blana este moale și rară, de culoare gri pe partea dorsală în cazul exemplarelor juvenile și maronie în cazul adulților. Specia este des întâlnită în peșteri, însă, de regulă, în număr mic de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi întâlnite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii de mici dimensiuni, însă pot fi observate și femele gestante care stau, de regula, izolate în cadrul aceluiași adăpost. Vânează la înălțime mică sau medie, în păduri de foioase sau mixte, mature, dar și la marginea lor. Zborul este foarte agil, vânează în general aproape de vegetație, chiar și în coronament dens. ( <i>Ghid monitorizare pesteri si liliaci, 2013</i> )
<i>Barbastella barbastellus</i> (liliac cârn)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Este o specie de talie medie, cu bot scurt și bombat. Urechile sunt unite la bază, iar marginile lor interne se ating deasupra capului. Nările se deschid în sus. Urechile sunt mai scurte de 20 mm și au 5–6 pliuri orizontale. Tragusul este destul de lung, depășind jumătate din înălțimea urechii și îngustându-se către vârful rotunjit. Adesea urechile au o excrescență ca un nasture în mijlocul marginii exterioare. Pintenul ajunge până la jumătatea uropatagiului și prezintă epiblemă. Blana de pe partea dorsală este negricioasă, mai deschisă la vârfuri. Lungimea antebrăzului este cuprinsă între 36,5–44,0 mm ( <i>Ghid monitorizare pesteri si liliaci, 2013</i> )
<i>Myotis dasycneme</i> (liliacul de iaz)	În zone compact împădurite, liziere de pădure, peșteri	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Specie de talie medie; lungimea antebrăzului depășește 42 mm (de obicei, 43,0–50,0 mm). Tragusul este relativ scurt (mai scurt decât jumătate din lungimea urechii) și pentru o specie a genului <i>Myotis</i> neobișnuit de rotunjit la vârf. Plagiopatagiul se inseră pe călcâi. Uropatagiul prezintă fire de păr albicioase, foarte fine, pe partea inferioară, de-a lungul tibiei până la pinten. Piciorul este mai mare decât jumătate din lungimea tibiei și prezintă peri lungi. Marginea posterioară a urechii nu prezintă o indentație distinctă. Blana este deasă și de culoare gri-maronie pe partea dorsală și gri-alb pe cea ventrală. ( <i>Ghid monitorizare pesteri si liliaci, 2013</i> )

#### C.4.5. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de pești de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Beliș

În ce privește ihtiofauna de interes comunitar, pentru studiul prezent au relevanță numai speciile de pești identificate în zona de suprapunere cu aria naturală protejată ROSCI0002 Apuseni, care pot fi prezente în principalele cursuri de apă din cadrul fondului forestier (sectoare de râu/pârâu Someșul Cald, Ponor, Valea Belișului).

Din analiza datelor existente, a informațiilor despre prezența și localizarea speciilor de pești pe baza datelor spațiale, în zona OS Beliș, a fost identificată specia de pești de interes comunitar *Cottus gobio* (zglăvoc) și specia *Barbus meridionalis* (mreană vânătă).

În tabelul următor sunt prezentate date despre localizarea și ecologia speciilor de pești luate în analiză în prezentul studiu:

Tabelul 25. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de pești

Pești Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Cottus gobio</i> (zglăvoc)	Zone umede, inclusiv limitrofe pădurii	Acvatic, Someșul Cald, Ponor, Valea Belișului	Zglăvocul este un codit de talie mică (8-10 cm, rar 12-13 cm) al cărui corp este alungit, gros, fusiform, având aspect de guvid. Capul este mare, comprimat dorso-ventral și este mai gros decât corpul. Gura este mare, terminală, prevăzută cu dinți mărunți, dispuși pe mai multe rânduri pe premaxilar, vomer și dentar. Coloritul variază în funcție de condițiile mediului de viață, respectiv stare fiziologică, vârstă și sex. Zona dorsală a corpului este brun-cafenie și totodată marmorată mai închis. Jumătatea posterioară a corpului prezintă benzi transversale (3-4) de culoare închisă, iar înotătoarele dorsale, pectorale și caudală prezintă marmorări dispuse în benzi longitudinale. Înotătoarea anală, respectiv înotătoarele ventrale nu prezintă marmorări/pete. Epoca de reproducere debutează în luna martie și se încheie în luna aprilie. Maturitatea sexuală se instalează la vârsta de 2 ani, iar dimorfismul sexual constă în faptul că masculii au botul mai lat și ventralele mai lungi decât femelele. După depunerea pontei, masculii păzesc panta, respectiv o ventilează până la eclozare, fenomen care apare după 4-5 săptămâni (perioada de eclozare este influențată de temperatura apei) de la depunerea pontei. Se hrănește cu larve de insecte, icre sau puiet de pește, respectiv pontă de amfibieni. ( <i>Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România, 2015</i> )
<i>Barbus meridionalis</i> (mreană vânătă)	Zone umede, inclusiv limitrofe pădurii	Acvatic, Someșul Cald, Ponor, Valea Belișului	Mreana vânătă sau moioaga ( <i>Barbus meridionalis</i> ) este un ciprinid de talie mică-medie (15-28 cm, rar 30-35 cm), cu corp fusiform, puțin comprimat lateral, acoperit cu solzi cicloizi mici, inegali ca mărime. Masa corporală este de 250-450 g, iar în mod excepțional poate ajunge la o masă de 500-700 g. Culoarea de fond pe partea dorsală este brun-ruginie, pe fondul căreia sunt prezente/vizibile numeroase marmorări (pete) închise la culoare, marmorări care uneori se contopesc între ele. De asemenea, marmorări evidente se regăsesc pe flancuri, pe înotătoarea dorsală și caudală. Flancurile sunt galben-ruginii, iar prelungirile tegumentare (mustățile), înotătoarele pectorale, ventrale, respectiv înotătoarea anală sunt de culoarea lămâii (galbene), restul înotătoarelor au culoare asemănătoare corpului; partea ventrală a corpului este alb-argintie. Epoca de reproducere debutează în luna mai și se încheie în luna august. Icrele de culoare galbenă sunt depuse, în număr de 1.000-1.500, în zona malurilor cu substrat pietros și nisipos. ( <i>Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România, 2015</i> )

## **C.5. Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes european și a distribuției acestora în zona OS Beliș**

Mărimea populațiilor speciilor de faună de interes comunitar de pe suprafața OS Beliș poate fi estimată pornind de la două tipuri de date - datele prezente în formularele standard Natura 2000 estimate pe baza biologiei speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și păsări și pe baza răspândirii în zona OS Beliș a habitatelor favorabile acestora.

Având în vedere că ariile protejate de interes comunitar suprapuse cu OS Beliș, în care se găsesc speciile menționate în subcapitolele anterioare, au o suprafață mult mai mare decât suprafața de fond forestier (de aproximativ 10 ori), ținând cont și de faptul că majoritatea speciilor utilizează o arie de răspândire mai extinsă decât cea a ocolului silvic, pe baza datelor din sursele existente până în acest moment, nu se poate stabili cu exactitate un număr de indivizi specific numai pentru suprafața de fond forestier administrată de ocolul silvic.

Pentru un astfel de nivel ridicat de informații sunt necesare studii de monitorizare de lungă durată, așa cum reiese, în numeroase cazuri și din notele recente ale MMAP, privind obiectivele specifice de conservare, de unde rezultă că mărimile populaționale nu sunt determinate. Totuși, realizând o analiză ponderată între gradul de suprapunere al ariei protejate cu suprafața totală a ocolului silvic, mărimea populațională totală existentă și ponderea habitatelor optime, ar putea fi realizate estimări particulare, dar astfel de date ar avea numai caracter orientativ.

### **C.5.1. Efectivele populaționale, densitatea populațiilor și gradul de izolare al speciilor de faună din ariile protejate suprapuse peste OS Beliș**

Suprafețele de fond forestier, proprietate publică a statului, aflate în administrarea OS Beliș se suprapun în procent de 100%, cu ariile naturale protejate de interes comunitar, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa. Efectivele populațiilor de mamifere, nevertebrate, amfibieni, păsări și reptile sunt direct proporționale cu aceasta suprafață, în funcție și de existența habitatelor favorabile pentru adăpost, hrănire, iernat, reproducere, etc (în funcție de tipul specie).

Pentru un asemenea nivel de informații sunt necesare studii de lungă durată.

### C.5.2. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor

Astfel de date nu pot rezulta decât în urma unor programe de monitorizare atent efectuate, pe o durată de câțiva ani. Ca urmare a faptului că astfel de programe nu s-au derulat în zona analizată, nu sunt date disponibile pentru a analiza schimbările în densitatea populațiilor în funcție de dinamica habitatelor.

Ținând însă cont de faptul că amenajamentul silvic a căutat să mențină tipurile de habitate forestiere într-o stare de conservare favorabilă, așa cum este menționat și la nivelul notei privind obiectivele specifice de conservare, putem aprecia ca nu au avut loc schimbări majore în dinamica habitatelor în ultimii 10 ani și nici în dinamica efectivelor speciilor de interes comunitar din zonă.

### C.5.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Aplicarea măsurilor de protecție specifice siturilor Natura 2000 permit menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa.

În limitele teritoriale ale Ocolului silvic Beliș caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este practic inexistentă. 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.

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 (*toate zonele cu păduri care au fost incluse în arii naturale protejate au fost anterior gospodărite după amenajamente silvice, speciile de interes conservativ care au fost găsite în aceste habitate prezentând populații solide, viabile și stabile, calitatea acestor habitate forestiere fiind unul din principalii factori care au condus la introducerea acestor zone în rețeaua ecologică Natura 2000*).

### C.6. Perioadele de reproducere (cuibărit, fătat, creșterea puilor) pentru speciile protejate de faună semnalate în zona OS Beliș

Tabel nr. 27 – Perioada de reproducere - cuibărit și de creștere a puilor

Specie	Perioada de reproducere - cuibărit și de creștere a puilor (păsări)
<i>Accipiter nisus</i>	Depune 4-6 ouă din mai până la începutul lunii iunie. Incubația durează 42 zile
<i>Aegolius funereus</i>	Depune 3-6 ouă începând din luna martie până în iunie. Incubația durează 26-29 zile
<i>Anthus trivialis</i>	Ponta are 4-8 ouă. Incubația durează 11-14 zile
<i>Asio otus</i>	Depune 4-6 ouă în lunile martie-aprilie. Incubația durează 27-32 zile
<i>Bonasa bonasia</i>	Ponta are 6-10 ouă. Incubația durează 21-23 zile
<i>Bubo bubo</i>	Depune 2-3 ouă în prima jumătate a lunii martie. Incubația durează 34-36 zile
<i>Buteo buteo</i>	Ponta are 2-4 ouă. Incubația durează 28-31 zile
<i>Circaetus gallicus</i>	Depune 1 ou în luna mai. Incubația durează 45-47 zile

<b>Specie</b>	<b>Perioada de reproducere - cuibărit și de creștere a puilor</b>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Depune 4-5 ouă în lunile aprilie-mai. Incubația durează 11-13 zile
<i>Columba oenas</i>	Ponta are 2 ouă. Incubația durează 16-18 zile
<i>Columba palumbus</i>	Ponta are 2 ouă. Incubația durează 15-17 zile
<i>Cuculus canorus</i>	Depune 25 ouă în lunile aprilie-mai, câte unul pentru fiecare cuib-gazdă. Incubația durează 11-12 zile
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Ponta are 3-5 ouă. Incubația durează 14-16 zile
<i>Dendrocopos medius</i>	Depune 4-7 ouă la sfârșitul lui aprilie sau în mai. Incubația durează 11-14 zile
<i>Dryocopus martius</i>	Depune 1-9 ouă din martie până la începutul lui aprilie. Incubația durează 14 zile
<i>Falco peregrinus</i>	Depune 3-4 ouă din mai până la începutul lunii iunie. Incubația durează 32-34 zile
<i>Ficedula albicollis</i>	Ponta are 5-7 ouă. Incubația durează 13-15 zile
<i>Ficedula parva</i>	Ponta are 4-7 ouă. Incubația durează 12-15 zile
<i>Glucidium passerinum</i>	Depune 4-6 ouă din martie până la sfârșitul lui aprilie. Incubația durează 28-30 zile
<i>Loxia curvirostra</i>	Ponta are 2-6 ouă. Incubația durează 12-16 zile
<i>Lullula arborea</i>	Ponta are 3-5 ouă. Incubația durează 14-15 zile
<i>Motacilla alba</i>	Două ponte pe an. Fiecare are 3-8 ouă. Incubația durează 11-16 zile
<i>Motacilla cinerea</i>	Ponta are 3-7 ouă. Incubația durează 11-13 zile
<i>Pernis apivorus</i>	Ponta are 1-3 ouă. Incubația durează 30-35 zile
<i>Phylloscopus collybita</i>	Ponta are 3-9 ouă. Incubația durează 13-15 zile
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ponta are 5-6 ouă. Incubația durează 13 zile
<i>Picoides tridactylus</i>	Depune 3-7 ouă în luna mai. Incubația durează 14 zile
<i>Picus canus</i>	Depune 4-11 ouă în aprilie. Incubația durează 15-17 zile
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ponta are 3-7 ouă. Incubația durează 12-14 zile
<i>Regulus ignicapillus</i>	Ponta are 7-13 ouă. Incubația durează 14-16 zile. Pot avea două ponte.
<i>Regulus regulus</i>	Ponta are 7-12 ouă. Incubația durează 15-17 zile
<i>Strix uralensis</i>	Depune 3-4 ouă din martie până la jumătatea lui aprilie. Incubația durează 28-35 zile
<i>Tetrao urogallus</i>	Ponta are 5-12 ouă. Incubația durează 26-29 zile
<i>Turdus merula</i>	Două ponte pe an. Incubația durează 12-14 zile
<i>Turdus philomelos</i>	Ponta este incubată în 11-15 zile
<i>Turdus pilaris</i>	Ponta este incubată în 10-13 zile
<i>Turdus torquatus</i>	Ponta are 3-6 ouă. Incubația durează 12-14 zile
<i>Turdus viscivorus</i>	Ponta are 3-6 ouă. Incubația durează 12-15 zile
<b>(nevertebrate)</b>	
<i>Rosalia alpina</i>	Mai-iulie
<i>Carabus hampei</i>	Mai-iulie
<i>Chilostima banaticum</i>	Mai-iulie
<i>Carabus variolosus</i>	Mai-iulie
<b>(amfibieni și reptile)</b>	
<i>Bombina variegata</i>	Reproducerea are loc primăvara, în martie- aprilie.
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Reproducerea are loc la sfârșitul toamnei și primăvara devreme, în februarie - martie
<i>Triturus cristatus</i>	Reproducerea are loc la sfârșitul toamnei și primăvara devreme, în februarie - martie
<b>(pești)</b>	
<i>Cottus gobio</i>	Martie-aprilie
<i>Barbus meridionalis</i>	Mai-august
<b>(mamifere)</b>	
<i>Ursus arctos</i>	Imperechere are loc în perioada aprilie-iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui
<i>Canis lupus</i>	Imperecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela față 3- 8 pui
<i>Lynx lynx</i>	Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie – mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 – 5 pui (în general 2-3 pui)
<i>Lutra lutra</i>	Imperecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme, durata gestației fiind de 60-63 zile. Femela dă naștere la 2 – 3 pui, pe care îi alăptează până la vârsta de 3 luni
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Acuplarea are loc toamna iar fecundarea începe toamna, se oprește pe timpul iernii și primăvara. Gestația durează mult – circa 6 luni – iar femelele nasc unul sau doi pui
<i>Myotis bechsteinii</i>	Imperecherea are loc în general la începutul toamnei și continuă până în primăvara următoare. Femelele naște câte un descendent la începutul verii, după o gestație de aproximativ 50-60 de zile
<i>Myotis blythii</i>	Imperecherea are loc în timpul toamnei, în septembrie – octombrie, dar și în decembrie, fecundarea având loc primăvara. După o gestație care poate dura 55 de zile femelele nasc un singur pui, alăptarea durând încă 45 de zile
<i>Myotis emarginatus</i>	Imperecherea are loc în timpul toamnei iar fecundarea primăvara. După o gestație

Specie	Perioada de reproducere - cuibărit și de creștere a puilor
	care poate dura 50-60 de zile femelele nasc unul, foarte rar doi pui
<i>Myotis myotis</i>	Împerecherea are loc în timpul toamnei iar fecundarea primăvara. După o gestație care poate dura 46-59 de zile femelele nasc un singur pui
<i>Rhinolophus blasii</i>	Au un sezon anual de reproducere, iar femelele dau naștere unui singur pui.
<i>Rhinolophus euryale</i>	Nașterea are loc de la mijlocul lunii iunie sau iulie. Femelele nasc pentru prima dată la vârsta de 2-3 ani. Împerecherea are loc toamna în pesteri,
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Perioada de reproducere este cuprinsă între lunile septembrie și până primăvara. Puii sunt născuți în iunie – iulie și devin independenți în august
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Împerecherea are loc în perioada septembrie-aprilie; gestate durează până la 60 de zile iar femelele nasc un singur pui
<i>Myotis dasycneme</i>	Reproducerea are loc toamna-primăvara, iar nașterea puilor, în lunile iunie-iulie
<i>Barbastella barbastellus</i>	De la mijlocul lunii iunie, fiecare femeie însărcinată dă naștere la 1 sau 2 nou-născuți, pe care îi alăptează până la 6 săptămâni

În cazul nevertebratelor, perioada de reproducere este în general mai-iulie pentru majoritatea speciilor.

La amfibieni, perioada martie-aprilie este cea în care are loc reproducerea, iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor de regulă în perioada iulie-septembrie.

La păsări, primăvara este sezonul tipic de împerechere pentru cele mai multe specii de păsări. În acel moment sursele de hrană cresc, zăpezile de topire și ploile de primăvară oferă o mulțime de apă și va exista un sezon lung și temperat pentru ca păsările să se maturizeze înainte de sosirea iernii.

Este recomandat ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât cea mai mare parte a lucrărilor să fie efectuat în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factori externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase.

De perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factori externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care este dorit să nu se desfășoare lucrări de anvergură în fondul forestier.

### **C.7. Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier al OS Beliș**

Pentru evaluarea statutului și a stării de conservare a populațiilor speciilor Natura 2000 de pe teritoriul OS Beliș s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate și de la datele din notele MMAP privind obiectivele specifice de conservare. Ținând cont de faptul că suprafața OS Beliș se suprapune în totalitate cu siturile natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, arii protejate în care datorită măsurilor de management specific nu este de așteptat ca să apară modificări radicale în structura habitatelor naturale și în funcționalitatea acestora, nu este de așteptat ca în viitor efectivele speciilor în cauză să sufere modificări notabile, astfel că în aprecierea noastră ele se vor menține la aceleași nivele.

Bineînțeles, este necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte. Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate – indiferent de faptul că este vorba de păsări, mamifere, nevertebrate sau amfibieni și reptile – se va menține în general la nivelul actual.



Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească în stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate de adăpost, hrănire, creșterea puilor sau doar o parte a acestor componente). Deci starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauză cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivului, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

### **Evaluarea stării de conservare a habitatelor**

Conform ghidului metodologic (Combroux et Schworer, 2007), starea de conservare a habitatelor și a speciilor a fost apreciată ca fiind favorabilă (FV), neadecvată (U1), nefavorabilă (U2) sau necunoscută (XX).

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **favorabilă** în situația în care habitatul se află în parametri de calitate normali iar stabilitatea habitatului pe termen scurt, mediu și lung este asigurată, în lipsa unor presiuni și factori de risc semnificativi care ar putea afecta evoluția habitatului în prezent și viitor.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **neadecvată** în situația în care habitatul este în prezent supus unor presiuni și riscuri (inclusiv antropice) de mică anvergură care afectează deja parametri de calitate ai habitatului punând în pericol stabilitatea habitatului pe termen lung.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **nefavorabilă** dacă habitatul este deja afectat semnificativ ca urmare a unor presiuni și riscuri majore ce pun în pericol stabilitatea sa pe termen scurt, mediu și lung.

### **Evaluarea stării de conservare a speciilor**

Conform Directivei 92/43/EEC, starea de conservare a speciei va fi considerată **favorabilă** în situația în care aria de răspândire a speciei nu se reduce și nu riscă să se reducă într-un viitor previzibil, datele referitoare la dinamica populației speciei arată că specia este și va fi pe termen lung o componentă viabilă a habitatului natural caracteristic/habitatelor naturale caracteristice.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **neadecvată** în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă într-un viitor previzibil iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen lung, existând un risc de reducere a habitatului natural ca urmare a intervenției unor factori naturali sau antropici.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **nefavorabilă** în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă pe termen scurt iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen scurt, existând un risc imediat sau pe termen scurt de reducere a habitatului natural ca urmare a unor presiuni și riscuri majore.

Starea de conservare a speciei va fi considerată necunoscută dacă nu vor exista suficiente date pentru estimarea sa.

### C.7.1. Statutul și starea de conservare pentru speciile de păsări

Pentru speciile de păsări de interes conservativ, la nivelul OS Beliș, starea de conservare este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 28. Starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din zona OS Beliș

<i>Păsări</i>	Statut de conservare apreciat la nivelul OS Beliș	
	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil; XX-necunoscut)	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Beliș
<i>Accipiter nisus</i> <i>Asio otus</i> <i>Buteo buteo</i> <i>Coccothraustes coccothraustes</i> <i>Columba oenas</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Cuculus canorus</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Loxia curvirostra</i> <i>Motacilla alba</i> <i>Motacilla cinerea</i> <i>Phylloscopus collybita</i> <i>Phylloscopus sibilatrix</i> <i>Pyrrhula pyrrhula</i> <i>Regulus ignicapillus</i> <i>Regulus regulus</i> <i>Turdus merula</i> <i>Turdus philomelos</i> <i>Turdus pilaris</i> <i>Turdus torquatus</i> <i>Turdus viscivorus</i>	Areal FV Populație XX Habitatul speciei FV Perspective XX	Necunoscută
<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă

### C.7.2. Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile

Pe suprafața OS Beliș suprapusă cu situl ROSCI0002 Apuseni, au fost identificate, până în acest moment, următoarele specii de amfibieni de interes de interes comunitar.

Tabelul 29. Starea de conservare a speciilor de amfibieni-reptile de interes comunitar din zona OS Beliș

<i>Amfibieni-reptile</i>	Statut de conservare apreciat la nivelul OS Beliș		Stare de conservare apreciată la nivelul OS Beliș
	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil; XX-necunoscut)		
<i>Bombina variegata</i>	Areal	FV	Favorabilă
	Populație	FV	
	Habitatul speciei	FV	
	Perspective	FV	
<i>Triturus cristatus</i>	Areal	FV	Favorabilă
	Populație	FV	
	Habitatul speciei	FV	
	Perspective	FV	
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Areal	FV	Favorabilă
	Populație	FV	
	Habitatul speciei	FV	
	Perspective	FV	

### C.7.3. Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate

Pe teritoriul OS Beliș au fost identificate, două specii de nevertebrate, a căror prezență este confirmată. În tabelul următor este apreciată starea de conservare a speciilor pornind de la evaluarea realizată în nota MMAP, privind obiectivele de conservare.

Tabelul 30. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Nevertebrate	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Beliș
<i>Rosalia alpina</i>	Areal	FV	Necunoscută
<i>Carabus hampei</i>	Populație	XX	
<i>Carabus variolosus</i>	Habitatul speciei	XX	
<i>Chilostoma banaticum</i>	Perspective	XX	

### C.7.4. Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere

Pe teritoriul OS Beliș au fost identificate 15 specii de mamifere din care 11 chiroptere, a căror prezență este certă, în zona ocolului silvic. Starea de conservare a speciilor a fost apreciată ținând cont de starea de conservare a habitatelor naturale din zona analizată și de informațiile existente la nivelul notei MMAP privind obiectivele de conservare.

Tabelul 31. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar

Mamifere	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Beliș
<i>Ursus arctos</i>	Areal	FV	Necunoscută
	Populație	XX	
	Habitatul speciei	FV	
	Perspective	XX	

Mamifere	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Beliș	
<i>Canis lupus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Lynx lynx</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Lutra lutra</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Myotis bechsteinii</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Myotis blythii</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Myotis emarginatus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Myotis myotis</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Rhinolophus blasii</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX XX XX	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
<i>Rhinolophus euryale</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Myotis dasycneme</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX XX XX	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
<i>Barbastella barbastelus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX FV FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă

### C.7.5. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona OS Beliș

În zona ocolului silvic Beliș, suprapusă cu situl Natura 2000, se află o serie de habitate de interes comunitar.

Tabelul 32. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din OS Beliș

Habitat de interes comunitar	Parametrii de apreciere	Statut și stare de conservare apreciată în OS Belis
9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă
91D0 – Turbării cu vegetație forestieră	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) U1 Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă
91V0 – Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă
9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții U1 Perspective U1	Inadecvată

Din analiza datelor utilizate pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere, care vizează descrierea asociațiilor vegetale existente, structura pădurilor descrisă în cadrul amenajamentului silvic, la nivelul compoziției arborescente, arbustive, la nivelul elementelor biometrice, corelate cu informațiile din recente din nota MMAP privind obiectivele de conservare, rezultă că starea de conservare a habitatelor forestiere existente în zona suprapunerii dintre suprafața administrată de ocolul silvic și teritoriul sitului ROSCI0002 Apuseni este una favorabilă, pentru habitatele 9110, 91D0, 91V0.

În ce privește habitatul 9410, deși conform evidențelor existente starea de conservare este menționată ca favorabilă, având în vedere factorii destabilizatori care au acționat asupra pădurilor de molid din zona Ocolului silvic Beliș în ultimii ani, în special fenomenul de uscare provocat de gândacii de scoarță și doborâturile de vânt și acțiunea acestora asupra structurii și funcțiilor habitatului, apreciem că starea de conservare a habitatului este în prezent inadecvată.

Față de situația expusă anterior, amenajamentul silvic realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului, pentru arboretele care fac obiectul planurilor de recoltare și cultură (avizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajarea pădurilor) a prevăzut lucrări de regenerare, reîmpădurire și completare a regenerărilor naturale sau artificiale existente, utilizând compoziții țel și formule de împădurire care au fost stabilite pe criterii naturalistice, specifice condițiilor ecologice locale.

### C.7.6. Statutul și starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar din zona OS Beliș

Pentru teritoriul OS Beliș, conform informațiilor prezentate în subcapitolele anterioare, este relevantă specia de pești de interes comunitar *Cottus gobio* și specia *Barbus meridionalis*.

Tabelul 33. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar

Pești	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Beliș
<i>Cottus gobio</i>	Areal FV Populație XX Habitatul speciei U1 Perspective U1	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Inadecvată
<i>Barbus meridionalis</i>	Areal FV Populație XX Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendințe necunoscute	Inadecvată

### C.7.7. Statutul și starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din zona OS Beliș

În zona limitrofă fondului forestier, suprapusă cu situl Natura 2000, au fost identificate speciile de interes comunitar *Iris aphylla subsp. hungarica*, *Campanula serrata*, *Tozzia carpathica*, *Syringa josikaea* evaluate la nivelul formularului standard și notei MMAP cu o stare de conservare bună sau excelentă.

Tabelul 34. Starea de conservare a florei de interes comunitar din OS Beliș

Plante de interes comunitar	Parametrii de apreciere	Statut și stare de conservare apreciată în OS Beliș
<i>Iris aphylla subsp. Hungarica</i>	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Campanula serrata</i>	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Tozzia carpathica</i>	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Syringa josikaea</i>	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă

### **C.8. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția lor**

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic Beliș ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității, care vin în sprijinul conservării speciilor și a habitatelor de interes comunitar și nu numai.

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

- vânătoarea ilegală, atât la speciile care sunt de interes comunitar cât și la cele de interes național;
- tăierile selective ale arborilor în vârstă;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- tăierile ilegale;
- management forestier defectuos;
- cositul în perioada de cuibărire;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- folosirea pesticidelor;
- lucrări îndelungate în perioadele de reproducere;
- construirea neautorizată de drumuri;
- creșterea animalelor în apropierea fondului forestier;

### **C.9. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes european pentru habitate și specii**

#### ***ROSCI0002 Apuseni***

Obiectivele de conservare specifice pentru habitatele și speciile din ROSCI0002 Apuseni conform Notei nr. 28537/3T/12.10.2021 sunt prezentate în continuare, la nivelul teritoriului ocupat de aria naturală protejată în cadrul fondului forestier, administrat prin OS Beliș.

### Tipuri de habitate prezente în sit:

#### 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Starea de conservare este favorabilă (valoarea A-excelentă), iar obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1669
Specii de arbori caracteristice	%de acoperire/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 70
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%acoperire/ha	Mai puțin de 1
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii în afara arealului	%acoperire/ha	Mai puțin de 10
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5

#### 91D0\* – Turbării cu vegetație forestieră

Starea de conservare este favorabilă (valoarea A-excelentă), iar obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 37
Specii de arbori caracteristice	%de acoperire/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 70
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%acoperire/ha	Mai puțin de 1
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii în afara arealului	%acoperire/ha	Mai puțin de 10
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5

#### 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion

Starea de conservare este favorabilă (valoarea A-excelentă), iar obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4173
Specii de arbori caracteristice	%de acoperire/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 70
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%acoperire/ha	Mai puțin de 1
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii în afara arealului	%acoperire/ha	Mai puțin de 10
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5



## 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea

Starea de conservare este favorabilă (valoarea A-excelentă), iar obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 15175
Specii de arbori caracteristice	%de acoperire/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 70
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%acoperire/ha	Mai puțin de 1
Abundența ecotipurilor necorespunzătoare/specii în afara arealului	%acoperire/ha	Mai puțin de 10
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5

## 4097 – Iris aphylla subsp. hungarica

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare favorabile**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi/clase de mărime a populației	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 76
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 3
Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile în habitatul speciei	%/25m <sup>2</sup>	0
Gradul de acoperire cu tufăriș/pădure în aria de răspândire	%	Cel puțin 5
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Trebuie definit în termen de 2-5 ani

## 4070\* – Campanula serrata

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare favorabile**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi/clase de mărime a populației	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 2276
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 8
Abundența speciilor invazive	%/ha	Mai puțin de 1
Abundența speciilor indicatoare pentru perturbări	%/ha	Mai puțin de 5
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Trebuie definit în termen de 2-5 ani

## 2186 – Syringa josikaea

Starea de conservare este excelentă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare favorabile**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi/clase de mărime a populației	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Suprafața habitat	Ha	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 4
Abundența speciilor invazive	%/ha	Mai puțin de 1
Abundența speciei indicatoare pentru perturbări	%/ha	Mai puțin de 5
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Trebuie definit în termen de 2-5 ani

#### 4116 – *Tozzia carpathica*

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare favorabile**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi/clase de mărime a populației	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Suprafața habitat	Ha	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Trebuie stabilit în termen de 2 ani
Abundența speciilor invazive	%/ha	Mai puțin de 1
Abundența speciei indicatoare pentru perturbări	%/ha	Mai puțin de 5
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Trebuie definit în termen de 2-5 ani

#### 1087\* – *Rosalia alpina*

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în 2 ani
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 2427
Distribuția speciei	Număr locații	Trebuie definită în 2 ani
Arbori bătrâni (fag) în pădure și pe pășuni (în fond forestier și în afara fondului forestier)	Număr arbori/hectar	Trebuie definită în 2 ani
Volum lemn mort în habitatele speciei, pădurile de fag	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 20

#### 4014 – *Carabus variolosus*

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în 2 ani
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 379
Distribuția speciei	Număr locații	Trebuie definită în 2 ani
Vegetație ripariană arborescentă de cel puțin 5 m	Lungime	Trebuie definită în 2 ani

### 4057 – *Chilostoma banaticum*

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în 2 ani
Densitatea populației	Indivizi/mp	Trebuie definită în 2 ani
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 12785
Lungimea vegetației ripariene	km	Trebuie definită în 2 ani
Volum lemn mort în habitatele speciei	mc/ha	Cel puțin 20

### 1163 – *Cottus gobio*

Starea de conservare a fost evaluată ca fiind B (bună) (cel mai probabil corespunde categoriei nefavorabilă-inadecvată), iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitate populație	Număr indivizi/100m <sup>2</sup>	Trebuie definită în termen de 2 ani
Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția de juvenilor în populație	Cel puțin 40%
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei-distribuția habitatului potențial	Km	Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90%
Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0
Gradul de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare laterală/diguri	0
Poluare provenită de la balastiere	Numărul balastierelor care elimină apă nedecantată suficient	0
Turbiditatea apei	Nivelul turbidității	Nivel natural
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică/Clasa de calitate a apei	Foarte bună (A)/Clasa de calitate I
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică/Clasa de calitate a apei	Foarte bună (A)/Clasa de calitate I
Specii de pești invazive/alohitone	Prezență/absență	Absență
Densitatea speciilor de pești invazive/alohitone	Număr indivizi din fiecare specie invazivă/alohitonă/100m <sup>2</sup>	0
Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Număr specii de pești autohtone	Trebuie definită în termen de 2 ani
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	Km	0/absență

### 1166 – Triturus cristatus

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha) Habitat de reproducere (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei	Număr locații Număr careuri de 1x1km cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitatea habitatului de reproducere	Număr habitate de reproducere/km <sup>2</sup>	Cel puțin 4
Acoperirea habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-o rază de 500 m	%din acoperirea suprafeței	Cel puțin 90%

### 1193 – Bombina variegata

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha) Habitat de reproducere (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei	Număr locații Număr careuri de 1x1km cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitatea habitatului de reproducere	Număr habitate de reproducere/km <sup>2</sup>	Cel puțin 4
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie	%din acoperirea suprafeței	Cel puțin 90%

### 4008 – Triturus vulgaris ampelensis

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha) Habitat de reproducere (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei	Număr locații Număr careuri de 1x1km cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitatea habitatului de reproducere	Număr habitate de reproducere/km <sup>2</sup>	Cel puțin 4
Acoperirea habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-o rază de 500 m	%din acoperirea suprafeței	Cel puțin 90%

### 1310 – *Miniopterus schreibersii*

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 10
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 2
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani

### 1307 – *Myotis blythii*

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Cel puțin 1200
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 15
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant habitate deschise, pajiști, pășuni, fânețe etc.)	Ha	Cel puțin 19700
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 15
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 1200

### 1323 – *Myotis bechsteinii*

Starea de conservare este excelentă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 6
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Arbori maturi cu scorburi	Număr/ha	Cel puțin 7
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Număr adăposturi de împerechere și sau hibernare cu parametri optimi (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 5

### 1321 – Myotis emarginatus

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 3
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 2
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani

### 1324 – Myotis myotis

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Cel puțin 1500
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 18
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Cel puțin 2700
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 16
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 1500

### 1306 – Rhinolophus blasii

Specie exclusiv cavernicolă, legată de zone carstice, cu colonii de regulă ocupând adăposturi subterane pe tot parcursul anului. Specia preferă o structură bogată a habitatelor, cu păduri de foioase, tufărișuri, pășuni cu arbori, precum și habitate deschise. Datele curente din literatură și din eforturile de monitorizare nu au identificat specia pe raza ROSCI0002 Apuseni. Specia este prezentă atât la sud (ex. ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului și Măzii) cât și la nord de sit (în ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului). Este o specie tipică mediteraneană, cu o preferință altitudinală de 100-400 m, prea joasă pentru mare parte a ROSCI0002 Apuseni.

### 1304 – Rhinolophus euryale

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 3
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Cel puțin 200
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 1
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 2

### 1304 – Rhinolophus ferrumequinum

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Cel puțin 1200
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 18
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 37900
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 14
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 1200

### 1303 – Rhinolophus hipposideros

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Cel puțin 120
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 22
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Număr adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Cel puțin 170
Număr adăposturi de hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 12
Număr total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 120

### 1308 – *Barbastella barbastellus*

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 8
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Cel puțin 27300
Arbori maturi cu scorbur	Numar/ha	Cel puțin 7
Volum lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 20
Număr adăposturi de hibernare/imperechere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 8

### 1318 – *Myotis dasycneme*

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr exemplare	Trebuie definită în termen de 2 ani
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 2
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Numar adăposturi de naștere cu parametrii optimi	Numar	Trebuie definită în termen de 2 ani
Numar total de exemplare în colonii de naștere	Numar	Trebuie definită în termen de 2 ani
Număr adăposturi de hibernare/imperechere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Număr adăposturi	Cel puțin 1

### 1352\* – *Canis lupus*

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi Număr haite	Cel puțin 26 Cel puțin 4
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 75000
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Procent din suprafața totală ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani



### 1361 – Lynx lynx

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 20
Tendința populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Procent din suprafața totală ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani

### 1354 – Ursus arctos

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 21
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Procent din suprafața totală ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte în fondul forestier	Procent din suprafața totală ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani

## 1355 – Lutra lutra

Starea de conservare este bună, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi/ familii (perechi)	Trebuie definită în 3 ani
Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	Km	Trebuie definită în 3 ani
Elemente de fragmentare pentru speciile de pești-principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0
Elemente de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0
Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)	Trebuie definită în 3 ani
Proporția vegetației arbustive și arborescentă	Pondere acoperire pe cele două maluri (%)	Cel puțin 90
Poluare provenită de la balastiere	Numărul balastierelor care elimină apă nedecantată suficient	0
Turbiditatea apei	Nivelul turbidității	Nivel natural
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică/ Clasa de calitate a apei	Foarte bună (A)/ Clasa de calitate I
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică/ Clasa de calitate a apei	Foarte bună (A)/ Clasa de calitate I

## ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa

Obiectivele de conservare specifice pentru habitatele și speciile din ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa conform Notei nr. 28537/BT/12.10.2021 sunt prezentate în continuare, la nivelul teritoriului ocupat de aria naturală protejată în cadrul fondului forestier, administrat prin OS Beliș.

## A223 – Aegolius funereus

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 180
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Cel puțin 55363
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor ha	Cel puțin 40  Cel puțin 11996

### A104 – Bonasa bonasia

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 380
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Trebuie definită în termen de 2 ani
Acoperirea subarboretului în aria de distribuție a speciei	Procent/ha Suprafață totală (ha)	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani

### A215 – Bubo bubo

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 4
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Trebuie definită în termen de 2 ani
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 12,56 (3,14x4) Cel puțin 113,04 (28,26x4)

### A180 – Circaetus gallicus

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 3
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Trebuie definită în termen de 2 ani
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 6,28 (3,14x2) Cel puțin 56,72 (28,26x2)
Zona de protecție pentru habitatul de hrănire	Diametrul zonei de protecție în jurul cuibului	Trebuie definit în următorii 2 ani
Vegetație arbustivă și arborescentă pe pajiști	Procent acoperire/ha	Cel puțin 10

### A239 – Dendrocopos leucotos

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 190
Tendența mărimii populației	Schimbare procent	Stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25211,42
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A238 – Dendrocopos medius

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 30
Tendența mărimii populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25211,42
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A236 – Dendrocopos martius

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 30
Tendința mărimii populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Cel puțin 69830,55
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A103 – Falco peregrinus

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 3
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în următorii 2 ani
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 9,42 (3,14x3) Cel puțin 84,78 (28,26x3)

### A312 – Ficedula albicollis

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 13500
Tendința mărimii populației	Schimbare procent	Stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25211,42
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A320 – Ficedula parva

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 1800
Tendința mărimii populației	Schimbare procent	Stabilă sau în creștere
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25211,42
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A217 – Glaucidium passerinum

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 55
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Cel puțin 55363
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35

### A246 – Lullula arborea

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 175
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Trebuie stabilită în următorii 2 ani
Structuri importante în habitat pentru cuibăritul speciei	Procent de acoperire a vegetației arborescente-configurație dispersată	Cel puțin 10

### A072 – Pernis apivorus

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 35
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Cel puțin 25211,42
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Zona de protecție pentru habitatul de cuibărit	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 109,9 (3,14x35) Cel puțin 989,1 (28,26x35)

### A241 – Picoides tridactylus

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 180
Tendența mărimii populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Cel puțin 44619,13
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 3
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A234 – *Picus canus*

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 150
Tendența mărimii populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Trebuie stabilită în următorii 2 ani
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 3
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

### A220 – *Strix uralensis*

Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Cel puțin 85
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
		naturale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 27908
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 3
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40

**A086 – Accipiter nisus, A087 Buteo buteo, A373 Coccythraustes coccythraustes, A207 Columba oenas, A208 Columba palumbus, A369 Loxia curvirostra, A315 Phylloscopus collybita, A314 Phylloscopus sibilatrix, A372 Pyrrhula pyrrhula, A318 Regulus ignicapillus, A317 Regulus regulus, A283 Turdus merula, A285 Turdus philomelos, A282 Turdus torquatus, A287 Turdus viscivorus**

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Trebuie definită în următorii 2 ani
Tendența mărimii populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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	Cel puțin 69830,55
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20

**A256 Anthus trivialis, A221 Asio otus, A212 Cuculus canorus, A262 Motacilla alba, A261 Motacilla cinerea, A284 Turdus pilaris**

Starea de conservare este necunoscută, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi cuibătoare	Trebuie definită în următorii 2 ani
Tendența mărimii populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere
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 habitatelor terestre deschise	ha	Cel puțin 12374,5
Suprafața habitatelor cu tufăriș și arbori singuratici	ha	Trebuie evaluată în următorii 2 ani



## D.1. Impactul potențial al amenajamentului silvic al OS Beliș asupra ariilor protejate de interes comunitar

Impactul potențial al lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic al OS Beliș asupra habitatelor și a speciilor de interes conservativ european incluse în formularul standard ale siturilor Natura 2000 ROSCI0002 Munții Apuseni și ROSPA0081 Apuseni-Vlădeasa, ce se suprapun peste teritoriul OS Beliș, poate fi încadrat în următoarele categorii:

- Reducerea suprafeței de habitat;
- Reducerea nișelor de cuibărit/reproducere existente
- Reducerea accesibilității hranei
- Fragmentarea habitatului;
- Reducerea nișelor de adăpost pe timpul migrației.

Dintre factorii de impact (sistemul SINCRON), care apar cu o probabilitate mai mare în timpul lucrărilor silvice, sunt acelea asociați domeniului silvicultură.

Tabelul 35. Factori de impact din categoria silvicultură identificați în planul de amenajament al OS Beliș

Factori de impact susceptibili să afecteze habitatele și speciile	Observații
B Silvicultură	-
B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	-
B0201 Replantarea pădurii	-
B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	-
B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	-
B0202 Curățarea pădurii	-
B0203 Îndepărtarea lăstărișului	-
B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	-
B0205 Producția lemnoasă ne-intensivă	-
B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	-
B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure	Activități nereglementate de amenajamentul silvic
B06 Pășunatul în pădure	
B07 Alte activități silvice	-

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al OS Beliș ar putea avea un impact potențial negativ asupra habitatelor și a speciilor (de floră și faună) din ariile naturale protejate (ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa) care se suprapun peste fondul forestier al ocolului silvic, în procent de 100%. Acesta este motivul pentru care vom preciza în cele ce urmează, pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, factorii de impact potențial negativi, apreciați conform sistemului Sincron de apreciere a impactului la nivelul UE. Intensitatea fiecărui factor de impact a fost evaluată ca fiind joasă (low - L), medie (medium - M) sau ridicată (high - H).

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate joasă (L) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul scăzut, fără a afecta semnificativ și pe termen mediu și lung habitatul sau comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective.

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate medie (M) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul mediu, cu posibilitatea de a afecta pe termen mediu și lung habitatul sau comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective, fără a o determina neapărat să migreze către habitatele învecinate.

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate ridicată (H) dacă impactul

direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul ridicat, cu afectarea certă, imediată sau pe termen scurt a habitatului și a comportamentului (de hrănire, de reproducere) speciei respective, cu șanse mari ca specia să migreze către zone mai mult sau mai puțin învecinate.

### D.1.1. Impactul potențial al proiectului asupra ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa

Impactul diferitelor tipuri de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (tăieri progresive, tăieri de igienă, tăieri de conservare, lucrări de curățire, lucrări de rărire) asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste OS Beliș, poate fi cuantificat prin identificarea factorilor de risc (a factorilor de impact) și estimarea efectului potențial negativ pe care aceștia îl au asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Beliș. Măsurile de reducere a impactului, care prin implementarea lor corectă pot să reducă efectele negative ale lucrărilor asupra habitatelor și a speciilor la o valoare acceptabilă (nesemnificativă) sunt tratate la unul dintre capitolele următoare.

#### D.1.1.1. Impactul potențial asupra habitatelor de interes conservativ

Factorii de impact potențial negativi la adresa celor 4 tipuri de habitate de interes conservativ, identificate în zona ocolului silvic suprapusă cu limitele ROSCI0002 Munții Apuseni și ROSPA0081 Apuseni-Vlădeasa, sunt menționați în tabelul următor.

Tabelul 36. Factori de impact identificați în cazul habitatelor protejate din OS Beliș

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona OS Beliș	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra habitatului (L M H)
91D0 – Turbării cu vegetație forestieră 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii	L	
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	L	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	L	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B07 Alte activități silvice	L	

Impactul general asupra habitatelor forestiere îl considerăm scăzut (L), deoarece la nivelul suprafeței ocupată de habitatele forestiere de interes comunitar, procentul lucrărilor care presupun intervenții semnificative de extragere de masă lemnoasă (tăieri principale), cărora li se poate asocia și o apariție importantă a factorilor de impact descriși mai sus, nu este unul ridicat (aproximativ 10% din suprafața suprapusă cu

siturile N2000). Deasemenea pe 35% din suprafața ocolului silvic nu au fost prevăzute niciun tip de lucrări silvotehnice, suprafața respectivă fiind inclusă în zona de protecție integrală a P.N. Apuseni, excepție face suprafața de 73,02 ha, unde s-au pădurea a fost afectată de factori destabilizatori, iar pentru extragerea materialului lemnos, au fost prevăzute lucrări speciale de conservare, iar o parte din această suprafață (22,13 ha) afectată de doborâturi în masă se va reîmpăduri, cu speciile caracteristice habitatului natural. În restul suprafeței incluse în ariile naturale protejate, sunt prevăzute tăieri de igienă, tăieri de conservare și lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri), lucrări care au rolul de a menține o stare fitosanitară corespunzătoare a pădurii și de a dirija procesul natural de creștere și dezvoltare a arboretelor, în vederea îndeplinirii funcțiilor ecologice și social-economice fixate pădurilor prin amenajamentul silvic și care asigură, într-o proporție ridicată, păstrarea unui grad de compactitate optim.

Referitor la factorul B.03.-Exploatare fără replantare sau refacere naturală, acesta nu poate apărea în condițiile respectării prevederilor amenajamentelor silvice, deoarece întreaga fundamentare a acestora cât și măsurile propuse, au la bază principiul continuității și permanenței pădurii.

#### D.1.1.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ

Reamintim că în zona administrată prin OS Beliș a fost identificată o specie de plante de interes conservativ.

Tabelul 37. Factori de impact identificați în cazul speciilor de plante de interes conservativ european din OS Beliș

Specii de plante de interes comunitar	Factori de impact identificați în zona OS Beliș	Impact potențial asupra speciei (L M H)	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i> <i>Campanula serrata</i> <i>Tozzia carpathica</i> <i>Syringa josikaea</i>	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii	L	
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	L	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	L	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	M	

Habitatul caracteristic acestor specii de plante menționate, este în general specific pajiștilor, lizierelor de pădure sau pădurilor (prezența ei a fost evidențiată în special în parcele din U.P. II Ponor, majoritatea din zona de protecție integrală a parcului natural, în care nu sunt prevăzute nici un fel de intervenții, prin amenajament), astfel că factorii de impact privitori la activitățile silvice au o influență nulă.

### D.1.1.3. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ

Pentru speciile de păsări, nevertebrate, amfibieni, pești și mamifere analizate, o parte din factorii de impact au impact scăzut, chiar pozitiv – cum este cazul replantării pădurii care asigură în timp refacerea habitatelor – iar o alta are impact puternic - prin faptul ca modifică radical habitatul sau lipsește stadiile larvare sau adulții de nișe de adăpost și uneori și de hrănire.

Trebuie făcută mențiunea ca pentru cea mai mare parte a speciilor de interes comunitar impactul acestor activități la nivelul OS Beliș este unul scăzut (L), dat fiind faptul ca activitățile aprobate prin planul de amenajament nu produc modificări radicale ale habitatelor și în cazul în care apar modificări, acestea au caracter temporar și afectează zone punctuale de pe suprafața totală împădurită. Acest aspect permite speciilor de păsări, nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere să se refugieze în zonele învecinate, iar după încheierea lucrărilor să repopuleze arealul afectat.

Tabelul 38. Factori de impact identificați în cazul speciilor de nevertebrate de interes comunitar de pe suprafața siturilor Natura 2000 care se suprapun cu OS Beliș

Specie nevertebrate	Factori de impact identificați în zona OS Beliș	Impact potențial asupra speciei (L M H)	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
<i>Rosalia alpina</i> <i>Carabus hampei</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Chilostoma banaticum</i>	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii		
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	M	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	M	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	M	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B07 Alte activități silvice	L	

Majoritatea factorilor de impact care pot genera un potențial impact negativ asupra speciilor de nevertebrate identificate la nivelul suprafeței de fond forestier care face obiectul amenajamentului silvic, au fost evaluați cu intensitate scăzută deoarece, lucrările silvotehnice cu un potențial negativ semnificativ de influență (tăieri principale) sunt prevăzute pe aproximativ 10% din suprafața suprapusă cu siturile. Respectarea măsurilor de reducere a impactului vor asigura o conservare a speciilor respective în bune condiții, precum păstrarea unui număr de arbori uscați, scorbuși la ha, sub formă de insule de îmbătrânire și a unei cantități de lemn mort de minim 20 mc.

De asemenea, trebuie precizat că folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor nu face obiectul lucrărilor propuse de amenajamentul silvic.

Specie păsări	Factori de impact identificați în zona OS Beliș	Impact potential asupra speciei (L M H)	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Accipiter nisus</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Anthus trivialis (Fâsă de pădure)</i> <i>Asio otus (Ciuf de pădure)</i> <i>Bonasa bonasia (Ierunca)</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Buteo buteo (șorecar comun)</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Coccothraustes coccothraustes</i> <i>Columba oenas</i> <i>Columba palumbus (Porumbel gulerat)</i> <i>Cuculus canorus (Cuc)</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Loxia curvirostra (Forfecuță)</i> <i>Lullula arborea (Ciocârlia de pădure)</i> <i>Motacilla alba</i> <i>Motacilla cinerea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Phylloscopus collybita (Pitulice mică)</i> <i>Phylloscopus sibilatrix</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Pyrrhula pyrrhula (Mugurar)</i> <i>Regulus ignicapillus (Aușel sprâncenat)</i> <i>Regulus regulus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Turdus merula (Mierlă)</i> <i>Turdus philomelos (Sturzcântător)</i> <i>Turdus pilaris (Cocoșar)</i> <i>Turdus torquatus (Mierlă gulerată)</i> <i>Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)</i>	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii	L	
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	M	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	M	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	M	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B07 Alte activități silvice	L	

În cazul speciilor de păsări, cu o prezență posibilă în OS Beliș și care cuibăresc, se hrănesc aici, impactul activităților din planul de amenajament silvic este de asemenea unul scăzut per ansamblu. Activitățile cele mai deranjante pentru păsări sunt curățarea pădurii și îndepărtarea arborilor uscați (mai ales pentru ciocănitari).

Ținând cont de prevederile legislative privind anumite specii de păsări protejate, care prevăd lăsarea unui număr de arbori maturi pe hectar tocmai pentru a putea asigura habitate de cuibărit sau nișa de hrănire, apreciem ca per ansamblu, aceste activități nu vor afecta populațiile de păsări în zona OS Beliș, care prezintă importanță pentru aplicarea amenajamentului silvic. Cele mai afectate pe perioada efectuării lucrărilor sunt speciile de păsări insectivore, însă și în acest caz impactul va fi unul scăzut deoarece se pot refugia din parchetele în care se lucrează. În cazul în care desfășurarea de lucrări silvice este absolut necesară în aceste zone, acestea trebuie să fie reduse la un minim necesar, fără ca zonele de cuibărit și creștere a puilor să fie afectate, cu menținerea unui nivel de zgomot scăzut și cu efectuarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere a acestor specii.

<b>Amfibieni si reptile</b>			
<b>Specie</b>	<b>Factori de impact identificați în OS Beliș</b>	<b>Impact potential asupra speciei (L M H)</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (L M H)</b>
<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus vulgaris ampelensis</i> <i>Triturus cristatus</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	L
	B0201 Replantarea pădurii	L	
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	M	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	M	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M		
B07 Alte activități silvice	L		

<b>Mamifere</b>			
<b>Specie</b>	<b>Factori de impact identificați în cadrul OS Beliș</b>	<b>Impact potential asupra speciei (L M H)</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (L M H)</b>
<i>Lutra lutra</i> <i>Canis lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i>	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii		
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	L	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	L	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B07 Alte activități silvice	L	

<b>Chiroptere</b>			
<b>Specie</b>	<b>Factori de impact identificați în cadrul OS Beliș</b>	<b>Impact potential asupra speciei (L M H)</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (L M H)</b>
<i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Myotis blythii</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus blasii</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Myotis dasycneme</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii		
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	M	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	M	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	M	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B07 Alte activități silvice	L	



În ce privește impactul amenajamentului asupra populației speciilor de mamifere, apreciem că acesta este unul scăzut, deoarece la nivelul suprafeței suprapuse cu siturile N2000, într-o proporție de peste 50% din suprafață, lucrările silvotehnice nu impun recolte de masă lemnoasă însemnate, fiind vorba în special de tăieri de conservare, tăieri de igienă, degajări, curățiri și rărituri, iar pe aproximativ 35% nu sunt prevăzute lucrări silvotehnice, în zona de protecție intergrală a Parcului natural Apuseni. De asemenea una din măsurile de reducere a impactului, prevede păstrarea unei cantități de lemn mort și a unui număr de arbori bătrâni uscați, scorburoși.

Pești			
Specie	Factori de impact identificați în cadrul OS Beliș	Impact potential asupra speciei (L M H)	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Cottus gobio</i> <i>Barbus meridionalis</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	L
	B0201 Replantarea pădurii	L	
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	M	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	L	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B07 Alte activități silvice	L	

### **Concluzii privind analiza impactului potențial al amenajamentului asupra habitatelor și speciilor de floră și faună de interes comunitar (inclusiv obiective specifice de conservare)**

Așa cum rezultă și din formularele standard și notele recente ale MMAP privind obiectivele specifice de conservare, situația favorabilă din prezent, în care există majoritatea habitatelor forestiere, și biodiversitatea, în general, este și rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice, deoarece prin organizarea structural-funcțională stabilită prin amenajarea pădurilor se ține cont inclusiv de considerațiile de mediu în general, acest specific fiind valabil pentru toate pădurile pentru care se realizează amenajamentul silvic.

Referitor la suprafața cu pădure suprapusă cu ariile naturale protejate ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, conform normelor tehnice de amenajarea pădurilor, cât și altor reglementări specifice, prin alternativa propusă de amenajamentul silvic, pe aproximativ 35% din această suprafață nu au fost prevăzute nici un fel de lucrări silvotehnice, aceste păduri având un regim de protecție strict, fiind incluse în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni (S.U.P. E – Tipul I funcțional). Deasemenea, pe 22% din suprafața mai sus menționată, au fost prevăzute tăieri de igienă, lucrări care nu au caracter obligatoriu pentru toată suprafața, fiind aplicate numai în situațiile când sunt impuse de starea fitosanitară a pădurii, iar recolta de lemn ce se poate realiza prin acest tip de lucrări este minimă, deci nu va fi afectată compactitatea pădurii (influența asupra densității arboretelor este aproape nulă). Pe aproximativ 16% din suprafața cu pădure inclusă în arii protejate N2000, au

fost prevăzute lucrări de îngrijire (degajări, curățiri și rărituri) care au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, prin aceste intervenții de asemenea compactitatea pădurii este asigurată (consistența arboretelor parcurse nu scade sub 0,75). Pe o pondere redusă de aproximativ 10% din suprafața inclusă în arii protejate de interes comunitar, au fost prevăzute tăieri de regenerare (tratamente silviculturale), prin care se înlocuiește arboretul matern cu o nouă generație, aceste lucrări silvotehnice fiind acelea cu un potențial impact asupra elementelor de mediu protejate, dar ținând cont de faptul că aceste intervenții în deceniul de aplicabilitate prevăd, în mare parte, extrageri selective de lemn, urmărind asigurarea regenerării pe cale naturală a pădurii (sau artificială pe criterii naturalistice, în situația asigurării necorespunzătoare a regenerării naturale), cât și de măsurile de reducere a impactului stabilite, influența negativă poate fi redusă spre minim.

În aceeași ordine de idei, în urma analizei geospațiale a distribuției speciilor de interes comunitar (conform datelor existente), pentru o parte din grupele taxonomice, ariile de distribuție se suprapun în special cu teritoriul UP II, care se regăsește majoritar în zona de protecție integrală a PN Apuseni (SUP E, Tipul funcțional I).

În ce privește parametrii menționați în cadrul notelor autorităților și valorile țintă stabilite pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare specifice pentru fiecare habitat de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate suprapuse cu amenajamentul OS Beliș, considerăm că impactul potențial cu influență negativă este unul redus, deoarece nu se vor produce pierderi de suprafață pentru habitatele respective (în sensul schimbării folosinței), iar prin organizarea structurală și funcțională specifică amenajării pădurilor se urmărește asigurarea continuității și permanenței pădurii, pe criterii naturalistice.

Pentru speciile de nevertebrate de interes comunitar identificate la nivelul sitului N2000 suprapus cu amenajamentul OS Beliș, parametrii care sunt importanți pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), pentru speciile care preferă habitate silvicole, sunt cei care fac referire în special la: mărimea populației, suprafața habitatului, numărul de arbori morți pe picior, prezența lemnului mort, păstrarea de arbori de biodiversitate. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de nevertebrate prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, studiul de evaluare adecvată stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, pentru menținerea unui procent optim de lemn mort, menținerea unor nuclee de arbori bătrâni.

Pentru speciile de amfibieni – reptile de interes comunitar, care sunt prezente și în zona planului analizat, parametrii care sunt relevanți pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), sunt următorii: mărimea populației, densitatea populației, suprafața habitatului, distribuția speciei, prezența habitatelor de reproducere. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de amfibieni prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, astfel încât să fie protejate habitatele acvatice și zonele umede care asigură funcționarea ciclurilor biologice ale speciilor de amfibieni – reptile.

Pentru speciile de mamifere (inclusive chiroptere) dintre parametrii urmăriți, interesează în special menținerea unor zone compacte de păduri și a lemnului mort, păstrarea de arbori bătrâni cu scorburi, condiții care vor fi asigurate, având în vedere cele expuse anterior cu privire la ponderea fiecărei categorii de lucrări silvotehnice, astfel că pe aproximativ 80% din suprafața suprapusă cu aria protejată N2000 fie nu sunt prevăzute niciun tip de intervenții (rezervații naturale, zonă de protecție integrală a PN Apuseni), fie sunt prevăzute numai tăieri de igienă și lucrări de îngrijire, care mențin compactitatea pădurii. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru

speciile de mamifere prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor stabiliți, studiul de evaluare adecvată stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, astfel încât să fie asigurată existența nucleelor de arbori de biodiversitate și lemn mort.

Pentru speciile de pești de interes conservativ, parametri urmăriți pentru atingerea valorilor țintă (în măsura în care au fost stabilite), relevanți pentru amenajamentul silvic sunt cei legați de protejarea habitatelor acvatice. Aceștia pot fi realizați prin respectarea măsurilor stabilite pentru reducerea impactului, precum și a reglementărilor generale care vizează realizarea lucrărilor de exploatare forestieră, referitoare la protecția cursurilor de apă.

În privința speciilor de plante de interes comunitar din aria protejată de interes comunitar ROSC10002 Apuseni, acestea au fost identificate în zona OS Beliș, în general în suprafețe care nu vor fi afectate de prevederile amenajamentului, deoarece fac parte din zona de protecție integrală a PN Apuseni.

## **D.2. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ susceptibile să afecteze în mod semnificativ speciile și habitatele de interes comunitar din ariile protejate suprapuse peste OS Beliș**

Gradul impactării unui habitat forestier diferă în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv. Tipurile de impact pe care lucrările de amenajament silvic le pot avea asupra faunei au fost detaliate pe larg pentru fiecare specie în parte în capitolele precedente.

Impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de interes comunitar care se întâlnesc în habitatele împădurite dar și pe terenurile neproductive și care fac obiectul conservării în siturile de interes comunitar din zonă, se poate încadra în câteva categorii potențiale și anume:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- reducerea suprafeței și simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului;
- reducerea nișelor de cuibărit/reproducere și adăpost existente;

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului și a speciilor caracteristice acestuia.

Nici unul dintre acești factori de risc nu afectează semnificativ în prezent habitatele și speciile prezente în ariile protejate de interes comunitar suprapuse peste zona OS Beliș. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic va conduce la conservarea și în unele cazuri (tăieri de igienă, rărituri) chiar la îmbunătățirea stării habitatelor, a funcțiilor ecologice ale acestora, relațiile intra- și interspecifice rămânând practic nealterate.

Tipurile de impact susceptibile să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar sunt: impact direct, impact indirect, impact pe termen scurt, impact pe termen lung, impact rezidual și impact cumulativ.

### **D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona OS Beliș**

Efectul negativ direct al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de floră constă în principal în călcarea vegetației ierboase în cursul lucrărilor sau în procesul de extragere a masei lemnoase la marginea drumurilor de exploatare cu ajutorul vehiculelor cu motor (de regulă tractoare) sau a căruțelor. Singura cale de a proteja speciile de floră de interes comunitar care trăiesc în păduri, rariști sau poieni este de a instrui personalul lucrător ca la identificarea respectivelor specii să evite călcarea sau distrugerea populațiilor locale ale acestor specii și în același timp să semnaleze administrației locațiile respective. În acest scop, la administrația fondului silvic trebuie să existe imagini cu speciile de plante protejate iar lucrătorii să fie instruiți să respecte regulile de conservare "in situ" pentru aceste specii.

În ceea ce privește impactul direct pe care lucrările din cadrul amenajamentului silvic le-ar putea avea asupra speciilor de faună de interes comunitar care viețuiesc sau tranzitează zona OS Beliș, acesta se referă în principal la omorârea accidentală a adulților la unele specii de nevertebrate, amfibieni și reptile, și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost în cazul reptilelor, amfibienilor, păsărilor și a mamiferelor. La acestea se adaugă zgomotul și vibrațiile mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice. Utilizarea unor echipamente în bună stare tehnică, verificate periodic, va permite menținerea zgomotului și a vibrațiilor în limite normale.

Impactul activităților cu potențial de degradare a habitatului asupra insectelor de interes comunitar depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor speciilor de insecte de interes comunitar este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și de vitalitatea lor, adică de capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile unor modificări survenite în cadrul habitatelor.

Aplicarea planului de amenajare a pădurilor nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune menținerea pe picior a unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare) și a unei cantități de lemn mort de aproximativ 20 m<sup>3</sup>/ha (conform notelor MMAP). De asemenea se vor semnaliza și menține diversele forme genetice ale tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), inclusiv a speciilor arbustive. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor speciilor de interes comunitar de amfibieni și reptile este aproape nul. Impactul direct pentru speciile de amfibieni și reptile a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu este strâns legat de zona analizată.

Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, fiind afectate de zgomot, de vibrații, diminuându-se astfel eventualele pierderi.

În ceea ce privește populațiile speciilor de păsări existente în siturile de importanță comunitară care se suprapun teritoriului administrat de OS Beliș, acestea vor fi influențate în mică măsură de lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic. Având o mobilitate foarte mare, impactul direct asupra acestora va fi redus.

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a

impactului recomandate. Mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii parțiale (rar totale) a arborilor, în cursul tăierilor de regenerare sau a unor lucrări silvice de îngrijire și conducere a pădurii (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă), presupune dispariția din păduri a unor componente ale ecosistemului cum ar fi arborii bătrâni cu scorburi, arborii căzuți la pământ (în urma unor furtuni, a unor boli, a vârstei înaintate) sau a buștenilor (lemnul mort), și odată cu acestea dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile). În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii. Tăierea preferențială a anumitor arbori dintr-o pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile în care nu s-a intervenit.

În cel de-al doilea caz posibil, cel legat de afectarea nișelor de hrănire și adăpost sau cuibărit, acestea pot deveni improprii în cazul unora dintre tipurile de lucrări – tăieri, degajări, curățiri (de exemplu, în cazul păsărilor care cuibăresc în arbori bătrâni) iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul ca să apară diminuări ale efectivelor acestora, dar nu la nivelul întregului habitat ci doar local, prin relocarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici în cadrul unui tip de pădure (la nivelul parcelelor) favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului, ci doar în zonele afectate de lucrări și de regulă numai pe durata lucrărilor, aceasta și în funcție de tipul de lucrări silvice executate.

În general, dintre toate tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentele silvice, tăierile rase afectează în cea mai mare măsură habitatele de pădure și implicit speciile care sunt legate de aceste tipuri de habitate. Acestea sunt însă situații destul de rare, care conform codului silvic (Legea 46/2008) sunt permise numai în cazul substituirii sau refacerii unor arborete pentru care nu este posibilă aplicarea altor tratamente. În astfel de situații, mărimea suprafețelor tăiate ras este de maxim 3 hectare. În mod particular, în cadrul amenajamentului O.S. Beliș acest tratament nu a fost prevăzut.

Localizarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici (parcele), comparativ cu suprafața habitatelor forestiere, va face ca efectul potențial negativ asupra speciilor de faună să fie minim. Speciile mai sensibile se refugiază din zonele în care au loc lucrări către habitatele învecinate, revenind cel mai adesea în locațiile inițiale, mai ales dacă modificarea habitatului nu este una pregnantă.

#### **D.2.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

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

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

Nu considerăm că lucrările din amenajamentul silvic ar putea avea impact indirect potențial negativ asupra speciilor de păsări, nevertebrate, amfibieni și reptile, pești sau de mamifere de interes comunitar și național care trăiesc sau tranzitează zona OS Beliș.

### **D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Impactul pe termen scurt este datorat desfășurării efective a lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic și a prezenței umane în habitatele respective. În bună măsură, impactul pe termen scurt derivă din impactul direct asupra faunei.

În această categorie intră alterarea condițiilor de habitat pentru specii de păsări, amfibieni, reptile și mamifere (în cazul insectelor, acest aspect este mult mai puțin relevant). Deranjarea la cuib sau în timpul creșterii puilor la mamifere, distrugerea involuntară a unor habitate de reproducere pentru amfibieni (simpla trecere repetată a unor vehicule (motorizate sau nu) printr-o baltă temporară în care se găsește panta de amfibieni reprezintă un factor de risc care duce practic la pierderea pantei și la scăderea efectivelor populației în zonă. Situația este aceeași și în cazul pierderii unor zone de hrănire, de exemplu a unor arbori bătrâni, scorburoși ce adăpostesc numeroase nevertebrate sau larve ce constituie hrană pentru anumite specii de păsări (ex. pentru ciocănitoare), sau constituie vizuini pentru diferite specii de mamifere. Trebuie ținut însă cont că arborii bătrâni sunt mult mai vulnerabili la boli (la atacul unor agenți fitopatogeni) și prin urmare îndepărtarea unor exemplare servește la menținerea sănătății ecosistemului forestier.

Exemplarele îmbătrânite de arbori sunt de asemenea mult mai vulnerabile la factori de mediu extremi (furtuni, vânturi puternice, alunecări de teren) și de aceea doborâturile sunt mult mai frecvente în categoria arborilor ajunși la maturitatea exploatării sau la arborii îmbătrâniți decât la exemplarele mai tinere.

### **D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Pe termen lung, impactul lucrărilor de amenajament se traduce prin efectul unora dintre tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic asupra populațiilor speciilor de interes comunitar prezente în zona OS Beliș. În condițiile în care lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, practic pădurea ca tip de habitat se va reface cu păstrarea compoziției și a structurii actuale sau chiar va evolua spre habitate cu o diversitate biologică mai mare.

Nu întotdeauna tăierile se soldează cu pierderi de biodiversitate.

În astfel de situații, deși are loc o modificare a habitatului din zona în care s-au recoltat arbori, până la redobândirea stării de masiv (în urma regenerării naturale sau artificiale), zona respectivă atrage specii iubitoare de lumină, atât plante heliofile sau helio-sciofile cât și multe specii de fluturi, reptile, mamifere și păsări. În unele cazuri observațiile noastre au indicat că în cadrul semințișului instalat la scurt timp după realizarea lucrărilor de regenerare (tratamente), biodiversitatea a crescut comparativ cu cea inițială, apreciată în păduri de același tip care păstrează starea de masiv sau în care nu s-a intervenit. De regulă, doar speciile sensibile la lumină și cele care și-au pierdut zonele de reproducere și de hrănire migrează către habitatele învecinate.

Un alt tip de impact pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar îl reprezintă pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive. Speciile invazive sunt specii străine care odată pătrunse într-un anumit tip de habitat,

proliferează rapid ca urmare a capacității ridicate de reproducere și a adaptabilității ridicate la noile condiții de mediu, și înlocuiesc treptat speciile native sau cel puțin provoacă un declin populațional al acestora.

În zona OS Beliș, nu au fost observate populații de specii invazive care ar putea să aibă un impact negativ pe termen lung asupra florei și implicit asupra speciilor de fluturi sau a altor nevertebrate, chiar și a unor specii de păsări dependente de prezența anumitor specii de plante în zona lor de hrănire.

Monitorizarea apariției speciilor invazive din habitatele forestiere sau de la marginea acestora este recomandată pentru a se semnala conducerea ocolului silvic orice creștere a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii periculoase pentru speciile native.

În aceste condiții, apreciem că pe termen lung impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic va fi unul neglijabil și per ansamblu lucrările silvice vor contribui la conservarea structurii și compoziției în specii a habitatelor, prin păstrarea în limitele valorilor de referință a efectivelor pentru speciile de interes comunitar.

#### **D.2.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al OS Beliș. Amenajamentul silvic este o proiecție pe 10 ani a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu. Ca urmare a acestei abordări pe termen lung, nu putem vorbi de un impact rezidual în situația acestui proiect.

#### **D.2.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile agricole și silvice. Activitățile silvice din ocoalele silvice învecinate se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu.

Ocoalele silvice, din cadru RNP Romsilva, limitrofe OS Beliș sunt: O.S. Huedin, O.S. Gilău, O.S. Someșul Rece, O.S. Valea Arieșului, O.S. Gârda, O.S. Remeți și O.S. Sudrigiu. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil, în multe situații neexistând o vecinătate apropiată între pădurile proprietate publică a statului administrate de aceste ocoale silvice.

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

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

Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se administrează

funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi implementate. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nesemnificativ.

#### **D.2.7. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul O.S. Beliș**

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al OS Beliș, se realizează gospodăria durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează habitate de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Trebuie să precizăm ca o parte semnificativă din suprafața cu pădure administrată de OS Beliș, în zona de suprapunere cu situl, nu va fi parcursă cu lucrări cu un impact ridicat, deoarece este inclusă în SUP "M" - conservare deosebită și SUP "K" – rezervații pentru producerea de semințe forestiere, iar pe o suprafață de 2996,55 ha au fost identificate și zonele corespunzătoare pădurii ce vor fi strict protejate, incluse în zona de protecție integrală a Parcului Natural Apuseni, în care amenajamentul silvic nu prevede nici o măsură antropică de natura silvotehnică.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor ) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și a habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative.

Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a împăduririlor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări. Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Ansamblul de măsuri propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură (nesemnificativ) și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita nișele de hrănire și adăpost, zonele de reproducere, căile de migrație, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări semnificative nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature ori cele neconforme (uscate, îmbătrânite, contorsionate, bolnave) cu arborete tinere cu compoziție apropiată de cea a



pădurii preexistente ori cu arborete care se pretează mai bine la condițiile climatice și pedologice locale, nu poate fi vorba de distrugerea și dispariția habitatelor. Dimpotrivă, arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature, cel puțin pentru o parte a faunei. Pe de altă parte, înlocuirea treptată a arborilor îmbătrâniți sau ajunși la maturitatea de exploatare cu arboret tânăr (mai ales pe calea regenerărilor naturale) va permite păstrarea caracteristicilor ecologice și a sănătății habitatelor forestiere pe termen lung, cu repercusiuni favorabile asupra florei și a faunei locale, inclusiv a celei de interes conservativ.

În concluzie, amenajamentul silvic și implementarea lui nu au/nu vor avea un impact negativ care să afecteze semnificativ speciile și habitatele din siturile Natura 2000 (ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa) suprapuse peste zona OS Beliș.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană „*Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități*” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor silvice.

### **D.3. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste zona OS Beliș**

Pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor protejate care se suprapun sau care sunt în imediata vecinătate a OS Beliș sunt propuse o serie de măsuri generale și specifice. Atât pentru habitate și floră cât și pentru speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere, pești), măsurile în cauză au fost propuse în concordanță cu legislația de mediu actuală și cu măsurile similare care sunt menționate în literatura de specialitate la nivel european.

#### **D.3.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar**

O măsură obligatorie pentru toate speciile de animale de interes comunitar este reprezentată de punerea în acord a lucrărilor silvice cu biologia și ecologia acestora, fiind interzise activitățile în acele perioade ale anului și pe acele suprafețe care sunt esențiale pentru reproducerea și supraviețuirea speciilor protejate.

De asemenea, pentru toate speciile respective, este de dorit ca să se desfășoare acțiuni de monitorizare atât la nivel de populații cât și la nivelul stării habitatelor și a factorilor de impact evidențiați. De asemenea, zonele de reproducere, de adăpost, zonele de aglomerare în timpul migrației trebuie cunoscute și protejate cu precădere. Aceste activități de monitorizare trebuie desfășurate de către custozii ariilor protejate suprapuse peste teritoriul OS Beliș. În urma unor astfel de studii se va putea evidenția cu precizie tendința de evoluție a populațiilor speciilor în cauză.

Printre măsurile generale de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar, specificăm și păstrarea unui număr de arbori uscați la ha cu scorburii (3-7/ha), precum și interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere.

Tot ca măsură generală, pentru protejarea speciilor de flora de interes comunitar în cazul semnalării sau identificării (puțin probabil în zonele administrate de ocolul

silvic), se impune protejarea in situ a exemplarelor și interzicerea pășunatului în pădure.

Utilizarea substanțelor biocide și insecticide în pădure se cere extrem de bine fundamentată iar utilizarea acestora se recomandă sa fie făcută numai în cazuri de absolută necesitate. Altfel, utilizarea lor duce la efecte nefavorabile asupra întregului lanț trofic, aspect neglijat de cele mai multe ori și care poate afecta grav biodiversitatea nu numai la nivelul insectelor dar și la nivelul avifaunei, ornitofaunei sau la nivel de vertebrate terestre. Această eventuală acțiune nu face obiectul amenajamentului.

În continuare sunt prezentate măsurile generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar luate în analiză în cadrul prezentului studiu.

Ca și măsuri generale pentru conservarea habitatelor, speciilor de floră și faună asupra ariilor naturale protejate din cadrul Ocolul silvic Beliș, recomandăm:

- să se respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraielor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezghet sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințșului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;

- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afară suprafețelor de semintăș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- instruirea personalului de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

### D.3.2. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar și modul în care aceste măsuri vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar

Principalele măsuri specifice de reducere a impactului în cazul habitatelor și a speciilor de plante, păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere și pești, din zona OS Beliș sunt sintetizate în tabelele următoare.

Tabelul 39. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Beliș
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 - Păduri dacice de fag 9410 - Păduri acidofile de molid -Picea, din etajul montan până în cel alpin - Vaccinio - Piceetia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arboretele vor fi conduse doar în regimul codru.</li> <li>- pășunatul în pădure este interzis.</li> <li>- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere.</li> <li>- lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințișului instalat.</li> <li>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</li> <li>- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare</li> <li>- se vor menține câțiva escari/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3-7 arbori maturi/ha, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.</li> <li>- promovarea managementului conservativ (regenerări naturale).</li> <li>- limitarea tratamentelor chimice.</li> <li>- evitarea intervențiilor în pădurile situate în zona de protecție integrală-păstrarea unei cantități minime de lemn mort.</li> <li>- monitorizarea atacului dăunătorilor.</li> <li>- monitorizarea habitatului.</li> </ul>
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	<ul style="list-style-type: none"> <li>- management conservativ al habitatelor.</li> <li>- interzicerea/limitarea exploatărilor forestiere, inclusiv în zona adiacentă, a intervențiilor cu utilaje grele.</li> <li>- menținere nivelului hidric corespunzător.</li> </ul>

Tabelul 40. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante de interes comunitar prezente în OS Beliș

Specii de interes comunitar	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona OS Beliș
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> <i>Campanula serrata</i> <i>Tozzia carpathica</i> <i>Syringa josikaea</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- managementul conservativ al habitatelor.</li> <li>- interzicerea incendiilor.</li> <li>- protejarea in situ a indivizilor.</li> </ul>

Tabelul 41. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar din OS Beliș

Specia (nevertebrate)	Factori de risc în timpul lucrărilor	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar
<i>Rosalia alpina</i> <i>Carabus hampei</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Chilostoma banaticum</i>	Omorârea adulților Distrugerea nișelor de hranire și adăpost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- management conservativ al habitatelor forestiere.</li> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampolare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări.</li> <li>- descurajarea utilizării îngrășămintelor și tratamentelor chimice.</li> <li>- incendierea vegetației în aria de distribuție a speciilor este interzisă.</li> <li>- interzicerea abandonării deșeurilor în natură.</li> <li>- în arborete se vor menține minim 3-5 arbori/ha doborâți și aflați în contact cu solul la ha.</li> <li>- la tăierile definitive în habitatele de păduri de foioase și de amestec se vor menține pe picior 3-7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.</li> <li>- monitorizarea speciei și a habitatelor preferate.</li> <li>- menținerea de lemn mort în pădure.</li> </ul>

Tabelul 42. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni de interes comunitar din OS Beliș

Specia	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar
<b>Amfibieni</b>	
<p><i>Triturus cristatus</i>  <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>  <i>Bombina variegata</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- management conservativ al habitatelor.</li> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări.</li> <li>- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice.</li> <li>- activitățile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni.</li> <li>Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.</li> <li>- monitorizarea activității antropice.</li> <li>- interzicerea poluării.</li> <li>- evitarea fragmentării habitatului.</li> </ul>

Tabelul 43. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar din OS Beliș

Specia	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar
<b>Mamifere</b>	
<p><i>Lutra lutra</i>  <i>Ursus arctos</i>  <i>Lynx lynx</i>  <i>Canis lupus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- management conservativ al habitatelor și pădurilor.</li> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări.</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere.</li> <li>- evitarea folosirii de substanțe biocide puternice în zonele de hrănire, care cauzează bioacumulare în urma tratamentelor.</li> <li>- reducerea mortalității juvenile prin protecția bărloagelor.</li> <li>- interzicerea construcțiilor de regularizare, îndigiure, microhidrocentrale, drumuri pe și în imediata vecinătate a habitatului.</li> </ul>
<p><i>Miniopterus schreibersii</i>  <i>Myotis bechsteinii</i>  <i>Myotis blythii</i>  <i>Myotis emarginatus</i>  <i>Myotis myotis</i>  <i>Rhinolophus blasii</i>  <i>Rhinolophus euryale</i>  <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>  <i>Rhinolophus hipposideros</i>  <i>Barbastella barbastellus</i>  <i>Myotis dasycneme</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limitarea poluării fonice și luminoase în interiorul și în apropierea adăposturilor, a rutelor de zbor și a habitatelor de hrănire.</li> <li>- menținerea unui număr de 3-7 arbori bătrâni cu scorburi pe hectar.</li> <li>- menținerea lemnului mort în pădure cel puțin 20m<sup>3</sup>/ha - acest lucru favorizează diversitatea de insecte.</li> <li>- protejarea strictă a coloniilor de reproducere;</li> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- limitarea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;</li> <li>- evitarea folosirii de substanțe biocide puternice care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară.</li> </ul>

Tabelul 44. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești de interes comunitar din OS Beliș

Specia	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>Pești</b>	
<p><i>Cottus gobio</i>  <i>Barbus meridionalis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- management conservativ al habitatelor, monitorizarea activității antropice.</li> <li>- monitorizarea încălcării cu suspensii a apei râului.</li> <li>- interzicerea deversării în apă a substanțelor chimice.</li> <li>- asigurarea calității apei, menținerea caracterului natural al zonelor umede, reconstrucția ecologică și combaterea braconajului.</li> <li>- monitorizarea și educarea turiștilor.</li> </ul>

Tabelul 45. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar

Specii	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>Păsări – care depind de habitate forestiere</b>	
<p><i>Accipiter nisus, Aegolius funereus, Anthus trivialis, Asio otus, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Buteo buteo, Circaetus gallicus, Coccothraustes coccothraustes, Columba oenas, Columba palumbus (Porumbel gulerat), Cuculus canorus (Cuc), Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius, Dryocopus martius Falco peregrinus, Ficedula albicollis Ficedula parva, Glaucidium passerinum Loxia curvirostra (Forfecuță) Lullula arborea (Ciocârția de pădure) Motacilla alba (Codobatură albă) Motacilla cinerea (Codobatură de munte) Pernis apivorus, Phylloscopus collybita (Pitulice mică), Phylloscopus sibilatrix (Pitulice sfârâitoare), Picoides tridactylus Picus canus, Pyrrhula pyrrhula (Mugurar) Regulus ignicapillus (Aușel sprâncenat) Regulus regulus (Aușel cu cap galben) Strix uralensis, Turdus merula (Mierlă) Turdus philomelos (Sturz cântător) Turdus pilaris (Cocoșar), Turdus torquatus (Mierlă gulerată), Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbari.</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere.</li> <li>- protejarea și menținerea arborilor în care există cuiburi active precum și menținerea unei zone compacte cu arbori în jurul acestora;</li> <li>- zona de protecție în jurul cuibului va respecta precizările Notei MMAP privind setul minim de măsuri, în funcție specie.</li> <li>- identificarea zonelor de reproducere, hrănire și aglomerare importante pentru specie;</li> <li>- promovarea activităților de monitorizare;</li> <li>- menținerea lemnului mort (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături), cel puțin 20m<sup>3</sup>/ha.</li> <li>- menținerea a cel puțin 3-7 arbori maturi uscați/scorburoși la ha.</li> <li>- management conservativ al habitatelor.</li> <li>- instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere.</li> <li>- izolarea liniilor de medie tensiune în jurul stâlpilor "ucigași".</li> <li>- combaterea braconajului.</li> <li>- controlul activităților generatoare de poluare.</li> <li>- promovarea conectivității prin specii native de arbori.</li> <li>- controlul pesticidelor aplicate pe teritoriul sitului.</li> <li>- informarea și educarea turiștilor.</li> </ul>

### D.3.3. Măsuri organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Beliș

- Respectarea riguroasă a planificării lucrărilor silvice pentru a se evita perturbarea speciilor sau distrugerea cuiburilor și adăposturilor.
- Identificarea zonelor de importanță majoră pentru speciile de flora și faună sălbatică.
- Identificarea pe teritoriul OS Beliș a locurilor de adăpost, reproducere, hrănire, sau cuibărit pentru speciile protejate, înainte de începerea lucrărilor propuse și aplicarea celor mai bune metode de reducere a presiunii și a impactului antropic - respectiv evitarea lucrărilor în perioadele de reproducere a speciilor. Aceste activități se pot realiza în colaborare cu specialiști în studiul biodiversității, pe baza unor protocoale de colaborare.
- Informarea tuturor pădurarilor și a lucrătorilor din parchete cu privire la restricțiile legate de speciile protejate, înainte și în timpul desfășurării lucrărilor sau ori de câte ori se consideră necesar, prin instruiri adecvate;
- Instruirea personalului implicat în lucrări silvice cu privire la prevenirea și combaterea poluărilor accidentale (carburanți, uleiuri, deșeuri menajere), menținerea zgomotului în limitele legale, prevenirea și stingerea incendiilor și a altor situații de urgență care pot să apară în timpul tăierilor de regenerare sau a celor de întreținere și conducere a pădurii.
- Implementarea și monitorizarea unui plan de management al deșeurilor și a unui plan privind modul de acțiune în cazul unor poluări accidentale.

#### **D.3.4. Măsuri curente de lucru pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor**

- Utilizarea pe cât posibil a infrastructurii existente (drumuri, drumuri tehnologice, poduri); trebuie evitată crearea de noi drumuri de acces dacă nu este neapărat nevoie, se recomandă parcurgerea traseelor deja existente și evitarea manevrelor inutile.
- Limitarea numărului de vehicule implicate în lucrări la strictul necesar; se recomandă folosirea de vehicule cu nivel scăzut de gaze poluante și consum redus de carburanți.
- Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere.
- Interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie).
- Folosirea de lubrifianți de tip Castrol și Lubrifer, ce conțin valori mai scăzute cu 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt clasificate ca nepericuloase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației.
- Respectarea măsurilor preconizate pentru deversări accidentale de carburanți, incendii și alte evenimente, în conformitate cu fișele de securitate ale produselor utilizate.
- Limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare.

#### **D.3.5. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor**

- Îndepărtarea vegetației trebuie realizată doar în limitele necesităților, cu luarea de măsuri pentru refacerea ecologică dacă se impune.
- Interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor sau de migrație.
- Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor de floră și faună aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Interzicerea deteriorării/distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă pentru avifaună.
- Interzicerea recoltării florilor și a fructelor, dar și culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a plantelor în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror materiale; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător.
- Protejarea marcajelor sau panourilor de informare în ariile protejate.
- Interzicerea hrănirii animalelor și a păsărilor sau lăsarea de resturi alimentare în ariile naturale protejate.
- Interzicerea introducerii de semințe de plante alohtone (non-native), spori, etc.

- Interzicerea accesului în perimetrul pădurilor din OS Beliș a animalelor de companie odată cu echipele de lucru sau la punctele de lucru (câini, pisici, etc potential purtătoare de boli);
- Interzicerea abandonării de deșeuri, reziduuri, materiale de orice fel; realizarea unui control strict asupra deșeurilor rezultate, în conformitate cu planul de management al deșeurilor.

#### **D.4. Procentul pierdut din suprafața habitatelor ce vor suferi tăieri**

Conform Codului silvic (Legea nr. 46/2008), defrișarea este definită ca fiind acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului, ceea ce nu se stabilește prin amenajamente silvice.

Prin implementarea amenajmentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor.

Primul principiu care stă la baza elaborării amenajamentelor silvice este principiul continuității și permanenței pădurii, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principial, se referă deci, 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, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării habitatelor forestiere.

Faptul că există o raportare permanentă la tipurile natural fundamentale de pădure nu poate conduce, în condițiile respectării măsurilor implementate prin amenajamentul silvic, decât la păstrarea mărimii și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere.

#### **D.5. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar**

Implementarea amenajmentului silvic pe teritoriul administrat de OS Beliș, nu va conduce la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori ale celor de interes național.

#### **D.6. Durata și persistența fragmentării habitatelor**

Deoarece diferitele tipuri de lucrări preconizate a se realiza în OS Beliș prin implementarea amenajmentului silvic se vor desfășura etapizat (în perioade diferite) și pe suprafețe mici de teren care nu vor întrerupe continuitatea pădurii, nu putem vorbi de fragmentare de habitate forestiere. Habitatetele forestiere vor suferi însă schimbări, prin înlocuirea unor fragmente de pădure ajunse la vârsta exploatabilității cu păduri tinere, regenerate în principal pe cale naturală din semințiș. De regulă, în semințișurile și lăstărișurile rezultate în 2-3 ani după tăierile progresive se instalează numeroase



specii iubitoare de lumină (fluturi, reptile, mamifere dar și păsări) pentru beneficia de covorul ierbos mai bine dezvoltat, de luminozitatea crescută dar și de sursele mai abundente de hrană.

#### **D.7. Durata și persistența perturbării speciilor de interes comunitar**

Speciile de interes comunitar, fie că este vorba de plante, nevertebrate sau vertebrate vor fi perturbate numai pe perioadele scurte de timp în care se vor desfășura lucrările prevăzute în amenajamentului silvic. Tratamentele de regenerare, tăierile rase și o parte din lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece (noiembrie-februarie), în perioada de repaus hibernal a arborilor, perioadă în care și activitatea speciilor este redusă.

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor. În domeniul forestier, pentru o bună adaptare a lucrărilor silvotehnice la necesitățile de gospodărire a pădurii, se utilizează anul forestier, an care este cuprins între 1 septembrie și 31 august și care se suprapune de fapt peste un sezon de repaus vegetativ și un sezon de vegetație.

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

Este cunoscut faptul că influențele negative ale activității de exploatare sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp. De aceea, în cadrul perioadelor (epocilor) în care este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate. Aceste durate se referă la aceleași procese de recoltare și colectare și sunt diferențiate în funcție de zona geografică în care se găsește amplasat parchetul și de volumul de masă lemnoasă de exploatat.

În general, lucrările din parchete au o durată de maxim 30 de zile, aceasta depinzând de mărimea parchetului și de amplitudinea tratamentelor de regenerare sau de îngrijire și conducere a pădurii. Se va evita desfășurarea de lucrări, mai ales de tratamente de regenerare (tipuri de lucrări de o anvergură mai mare), în perioadele de reproducere ale speciilor de interes comunitar, perioade care corespund în general intervalului martie-iulie.

În afara perioadelor de desfășurare a lucrărilor, nu vor exista perturbări ale activității speciilor de faună. Nu putem vorbi de persistența perturbării speciilor de interes comunitar după încheierea lucrărilor silvice din unitățile amenajistice.

Așa cum am mai precizat, în perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările și mamiferele prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în zonele învecinate. Lucrările silvotehnice se execută de regula la intervale mari de timp și în nici un caz pe suprafețe mari. Habitatele forestiere existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura supraviețuirea speciilor migrate din zonele în care se execută lucrări.

Perturbarea speciilor va fi însă temporară în majoritatea situațiilor, doar pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări trebuie reduse la minimum prin respectarea recomandărilor din prezentul studiu de evaluare adecvată. Estimăm că nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate.

## **D.8. Calendarul de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului**

Calendarul stabilit în cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie respectat de Ocolul Silvic Beliș, care este responsabil pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului. Activitățile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului trebuie să se desfășoare pe întreaga perioadă de implementare a amenajamentului.

Monitorizările trebuie să se facă lunar pentru evaluarea impactului potențial al lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar (eventuala tăiere a unor arbori seculari, eventuala distrugere a populațiilor locale ale unor specii rare de floră și faună, tăieri ilegale, etc), cu sesizarea autorității locale sau regionale de mediu în situația în care se observă neconformități.

Vor fi monitorizate lunar aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, lucrări de conservare), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului va fi corelat cu perioadele de reproducere, cuibărit și creștere a puilor astfel încât speciile de interes comunitar care trăiesc în zona OS Beliș să nu fie deranjate de lucrările silvotehnice în aceste perioade de sensibilitate crescută.

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general se fac în această perioadă degajările, curățirile, răriturile, tăierile de însămânțare sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor, mai ales cele de anvergură (tăieri de regenerare, tăieri de igienă, tăieri de conservare – de însămânțare, de luminare, de lărgire a ochiurilor, tăieri de igienă cu regenerare parțială, etc), se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de flora și faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face imediat după obținerea autorizației de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic.

Ocolul silvic Beliș, va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Tabelul 46. Calendarul propus pentru monitorizare

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

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
presiunii antropice asupra arboretelor	propuneri pentru remedierea problemelor	

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

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor Amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării adecvată;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar;

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv O.S. Beliș.

Dacă cu ocazia monitorizărilor vor fi semnalate și alte specii de floră și faună de interes comunitar, decât cele luate în considerare în cadrul prezentului studiu, se vor aplica și pentru acestea măsurile generale și specifice de reducere a impactului, stabilite la nivelul grupei principale de taxoni.

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

#### **D.9. Perioade în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvotehnice ca urmare a perioadelor de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ, cu precădere a speciilor de păsări**

În cazul nevertebratelor, perioada de reproducere este mai-iulie, pentru majoritatea speciilor prezente în OS Beliș.

La amfibieni, perioada de reproducere este martie-aprilie iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții. În cazul reptilelor, împerecherea și depunerea pondei are loc în perioada aprilie-mai, pentru ca eclozarea să aibă loc în perioada august-septembrie la majoritatea speciilor.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor are loc de regulă în perioada iulie-septembrie.

Se recomandă ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât grosul lucrărilor să fie efectuat în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase (noiembrie-februarie).

De perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factori externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care trebuie evitate lucrări de anvergură în fondul forestier (Tabelul 51).

Datele din calendar vor fi corelate cu cele privind distribuția speciilor de faună pe teritoriul OS Beliș.

Tabelul 47. Perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvice

Lunile anului/Perioada de reproducere/cuibărire/creștere a puilor	Amfibieni	Păsări	Reptile	Mamifere	Nevertebrate
Ianuarie	-	-	-	-	-
Februarie	-	-	-	X	-
Martie	X	X	-	X	-
Aprilie	X	X	X	X	-
Mai	X	X	X	X	X
Iunie	X	X	X	X	X
Iulie	X	X	X	X	X
August	-	-	X	X	-
Septembrie	-	-	X	X	-
Octombrie	-	-	-	-	-
Noiembrie	-	-	-	-	-
Decembrie	-	-	-	-	-

Se recomandă respectarea calendarului cu perioadele de cuibărit și creștere a puilor mai ales la păsări și la mamifere. După cum se observă în tabelul de mai sus, perioada de reproducere la grupele principale de faună prezente în zona OS Beliș este februarie-septembrie.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor silvice se desfășoară în perioada rece a anului (noiembrie-februarie), speciile de faună de interes comunitar nu vor fi afectate semnificativ de prezența umană și de lucrările silvice, în perioadele lor de reproducere.

## CONCLUZII

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de conservare și la lucrările de împădurire și îngrijire a semințișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier.

Suprafața totală a Ocolului silvic Beliș este de 8508,56 ha și este organizată în 2 unități de producție: UP I Poiana Horea și UP II Ponor. Suprafața administrată de ocolul silvic este suprapusă în totalitate cu siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa.

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri progresive, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până la constituirea noul arboret.

Concomitent cu lucrările de exploatare a masei lemnoase se vor desfășura lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire, mai ales de favorizare a instalării și dezvoltării semințișului, de îngrijire și conducere a arboretelor și tăieri de conservare, pentru a se asigura continuitatea pădurii, menținerea compoziției acesteia dar și o stare favorabilă de conservare a ecosistemului forestier. Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. Tăierile de conservare, prevăzute

În arboretele exceptate de la recoltarea de produse principale, urmăresc asigurarea continuității acestor păduri sub raport funcțional.

Deasemenea pe 35% din suprafața ocolului silvic nu au fost prevăzute nici un tip de lucrări silvotehnice, suprafața respectivă fiind inclusă în zona de protecție integrală a P.N. Apuseni, excepție face suprafața de 73,02 ha, unde s-au produs doborâturi de vânt, iar pentru extragerea materialului lemnos, au fost prevăzute lucrări speciale de conservare, iar o parte din această suprafață (22,13 ha) afectată de doborâturi în masă se va reîmpăduri, cu speciile caracteristice habitatului natural. În celelalte suprafețe din S.U.P. E (diferența de 50,89 ha) nu se vor efectua împăduriri deoarece procentul de extras este foarte mic (s-au produs doborâturi de vânt dispersate) și nu afectează structura arboretului.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.

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

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

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

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

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a recomandărilor făcute în acest studiu, de către agenții economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele situate în siturile Natura 2000 suprapuse peste teritoriul OS Beliș. Vor fi respectate de asemenea recomandările făcute de procedura de certificare a pădurilor, care prin certificatul acordat ocolului silvic, garantează gestionarea acestei resurse în mod sustenabil.

În perimetrul OS Beliș au fost identificate 4 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar (9110, 91V0, 9410, 91D0\*), starea lor de conservare este favorabilă mare parte din aceste păduri aflându-se în regim de conservare, sau protecție strictă. Excepție face habitatul 9410, cu o stare inadecvată ca urmare a factorilor perturbatori care au acționat în ultima perioadă asupra pădurilor de molid (în special uscure provocată de gândacii de scoarță și doborâturi de vânt).

Dintre cele 9 specii de plante de interes comunitar menționate în formularul standard al siturilor de interes comunitar ROSCI0002 Munții Apuseni și ROSPA0081 Apuseni-Vlădeasa, doar 4 sunt prezente în zona OS Beliș.

Dintre speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere, păsări și pești de interes conservativ, menționate în formularul standard ale siturilor Natura 2000 care se

suprapun peste teritoriul OS Beliș, au fost caracterizate din punct de vedere ecologic numai acele specii care sunt prezente pe teritoriul ocolului și care sunt relevante pentru studiul de față. S-a pus accent pe speciile care trăiesc, tranzitează sau se reproduc în habitate forestiere.

Speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere, păsări și pești de interes comunitar care se întâlnesc în habitate deschise, de tipul pajiștilor și a terenurilor agricole și care lipsesc din ecosistemele forestiere, nu vor fi afectate de lucrările propuse de amenajamentul silvic.

Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar din zona OS Beliș este în general favorabilă, cu unele excepții, datorită stării de conservare favorabile a habitatelor.

Cunoașterea situației reale a speciilor de faună, a ecologiei speciilor, a mărimii și densității populațiilor, a distribuției, a statutului și a stării lor de conservare, alături de implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în acest studiu și de programarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere ale speciilor sensibile, vor face ca deranjul provocat faunei în timpul lucrărilor silvotehnice să fie menținut la un nivel acceptabil, astfel încât implementarea amenajamentului silvic să nu se soldeze cu pierderi de biodiversitate.

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

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

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune marcarea și păstrarea măcar parțială a arborilor bătrâni dar și menținerea unor arbori uscați, până la 3-7 exemplare la hectar și a unei cantități de lemn mort. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

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

Suprafața OS Beliș conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zonă. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere, impactul direct al amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ și numai temporar (pe parcursul lucrărilor), mai ales în contextul implementării măsurilor de reducere a impactului de către administrația OS Beliș.

Speciile de păsări de interes comunitar vor fi perturbate în special de zgomotul produs în cursul lucrărilor silvice (motoferăstraie, topoare), îndepărtarea lăstărișului, a unor arbori scorburoși și eventuala distrugere a unor zone de cuibărit. Având o mobilitate ridicată, păsările se vor refugia pe perioada lucrărilor în zonele mai liniștite ale pădurii. Marea lor majoritate vor reveni în habitatul inițial după încetarea lucrărilor, cu condiția ca habitatul să nu sufere modificări majore.

Tratamentele de regenerare și lucrările de îngrijire și conducere a pădurii, au loc

de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales de păsări.

Se recomandă diminuarea activităților de exploatare forestieră în perioada migrației de primăvară a păsărilor (martie-aprilie) și a migrației de toamnă (septembrie-octombrie).

Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor scorburoși, mai ales în cazul păsărilor insectivore. Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.

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

Pentru reducerea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra florei și faunei de interes conservativ, trebuie să existe la nivelul ocolului silvic un program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască, să identifice și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere. Cunoașterea speciilor invazive și semnalarea lor în vederea extirpării este de asemenea necesară.

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

Pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive este un alt tip de impact negativ pe termen lung deoarece speciile invazive înlocuiesc treptat speciile native sau provoacă declinul populațional al acestora. În habitatele forestiere din OS Beliș nu au fost observate populații de specii invazive. Monitorizarea speciilor invazive este recomandată, pentru a se interveni din timp în vederea stopării oricărei creșteri a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii.

În cazul habitatelor de interes comunitar, impactul rezidual este nesemnificativ și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor. Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ.

În condițiile în care amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nesemnificativ.

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

Cu condiția implementării măsurilor de reducere a impactului propuse de prezentul studiu, credem că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate suprapuse total sau parțial peste teritoriul OS Beliș și nici asupra habitatelor sau speciilor de floră și faună de importanță conservativă aflate în zona de interes.



## BIBLIOGRAFIE

Bădărau S.A., Murariu D., Staicu Cristina, Patriche N., Ciubuc C., Hulea D., Petrovici Milca, Botnariuc Nicolae, Tatole Victoria, 2005 - Cartea Roșie a Vertebratelor din România, ed. Acad. Rom. Bucuresti.

Biriș I., Apostol B., Leca L., Lorentz A., Marin Gh., Merce O., Teodosiu M., Drăgulescu C., Crăciunaș M., Frink J.P., Matis A., Szabo A., Deak G., Ciubuc F., Frim A., Olteanu M., Torok Z.C., 2014. Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri, Edit. Universitas, Petroșani, 198 pp.

Borza Al., Boșcaiu N., 1965. Introducere în studiul covorului vegetal, Edit. Acad. R.S.R., București.

Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Cartea Roșie a vertebratelor din România, Muzeul de Istorie Naturala „Grigore Antipa” București.

Brânzan T., Manoiu T., Maxim I., Groza Atena, Groza M., 2013 – Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor. Info Natura 2000 in Romania, R.A. Monitorul Oficial & SC Exclus Prod SRL, 784 pp, Bucuresti.

Ciocârlan V., 2009. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta, Edit. Ceres, București.

Ciochia V., 1992 – Păsările clocitoare din România, Atlas. Ed. Stiintifica, Bucuresti, 385 pp.

Cogălniceanu Dan, Paul Székely, Ciprian Samoilă, Iosif Ruben, Marian Tudor, Rodica Plăiașu, Florina Stănescu, Laurențiu Rozyłowicz, 2013 - Diversity and distribution of amphibians in Romania, ZooKeys 296: 35-57.

Cogălniceanu Dan, Laurentiu Rozyłowicz, Paul Székely, Ciprian Samoilă, Florina Stănescu 1, Marian Tudor, Diana Székely, Ruben Iosif, 2013 - Diversity and distribution of reptiles in Romania, ZooKeys 341: 49-76.

Combroux I., Schworer C., 2007 - Assessment of Conservation Status of the Habitats and of the Species of the European Community Interest from Romania – Methodological Guide. Balcanic Publishing House, Timisoara, Romania.

Davidescu D. (ccord.), 2002 – Conservarea biodiversității speciilor vegetale și animale, Ed. Academiei Române, Bucuresti, 210 pp.

Decu V., Murariu D., Gheorghiu V., 2003 – Chiroptere din România, Art Group Int SRL, Bucuresti, 521 pp.

Dihoru Gh, Negrean G, 2009. Cartea Roșie a plantelor vasculare din România, Edit. Academiei Române, București.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România - Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitats (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, București.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor.

- Florescu I. I. 1991. *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. *Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica*, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Fuhn I., Vancea St., 1962 – Reptilia, in *Fauna Romaniei, Vol. XIV fasc 2*, Ed. Academiei, Bucuresti, 352 pp.
- Fuhn I., Vancea St., 1960 – Amphibia, in *Fauna Romaniei, Vol. XIV fasc 1*, Ed. Academiei, Bucuresti, 288 pp.
- Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Risoprint, Cluj-Napoca.
- Giurgiu, V. 1988. *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple*, Editura Ceres, București.
- Gomoiu M.-T., Ardelean A., Ardelean G., Ardelean D., Onciu Teodora, Skolka M, Karacsony K., 2009. *Zonele umede - abordare ecologică*, Ed. Casa Cărții de Știință Cluj Napoca, 443 pp.
- Hagemeijer W.J.M., Blair M., (Eds.) 1997 – *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance*, T & AD Poyser, London, 923 pp.
- Haralamb A. M. 1963. *Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită)*, Editura Agro-Silvică de Stat, București.
- Heath Melanie, Evans M. (eds), 2000 – *Important bird areas in Europe. Priority sites for conservation*, 2 vol, Cambridge UKBirdLife Conservation Series No.8, 791 pp.
- Horodnic S. 2006. *XI Exploatarea lemnului, în: Milesco I., Cartea Silvicultorului*, Editura Universității Suceava.
- Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - *Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania*, Ed. Silvică, Brasov, 236 pp.
- Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania*, Ed. SC Compania de Consultanta si Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. *Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Amenințări Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. *Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Leahu I. 2001. *Amenajarea Pădurilor*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. *Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România*, Edit. Dobrogea, Constanța, 120 pp.

- Mihailescu Simona, Strat Daniela, Cristea I., Honciuc Viorica, 2015 – Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din Romania, Ed. Dobrogea, Constanta, 280 pp.
- Munteanu D., 2009 – Păsările rare, vulnerabile si periclitare in Romania, Ed. Alma Mater Cluj-Napoca, 260 pp.
- Murariu D., Chisamera G., Mantoiu D.St., Pocora Irina, 2016 – Chiroptera in Fauna Romaniei, Vol. XVI, fasc 3, Ed. Acad Romaniei, 292 pp.
- Nichiforel L., 2011-2012. Silvicultură pentru învățământ la distanță, Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava, Facultatea de Silvicultură.
- Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru Gh., Sanda V., Mihăilescu S., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România, *Studii, Sinteze, Documente de Ecologie*, București, (1): 1-52.
- Oprea A., 2005 – Lista critică a plantelor vasculare din România, Edit. Universității Al. I. Cuza din Iași, 668 pp.
- Papp T., Fantana C., (ed.), 2008 – Ariile de importanta avifaunistica din Romania – publicatie comuna a SOR si Grupului Milvus, Targu Mures, 319 pp.
- Parpala Laura, Zinevici V., Ionica Doina, Moldoveanu Mirela, Florescu Larisa, 2010 – Biodiversitate, stabilitate si productivitate in conditii ecologice naturale si de impact antropoc, in Impactul factorilor de mediu asupra Biodiversitatii, Ed. Academiei Romane, pag: 131 -150.
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București.
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura AgroSilvică de Stat, București.
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București.
- Petrescu M., 2007. Dobrogea și Delta Dunării – conservarea florei și habitatelor, Institutul de Cercetări Eco-Muzeale, Tulcea.
- Popovici I., Grigore M., Marin I., Velcea I., 1984 – Podișul Dobrogei si Delta Dunării, Ed. Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 301 pp.
- Rakosy L., 2013 – Fluturii din Romania, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 362 pp.
- Roberts J., 2000 – Romania, a birthwatching and wildlife guide, Remous LTD, Dorset, 308 pp.
- Sanda V, Popescu A, Barabaș N, 1998. Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România, Muz. de Șt. Nat. Bacău, *Studii și Comunic.*, Biol. veget., 14: 5-366.
- Sanda V., Ollerer K., Burescu P., 2008. Fitocenozele din România, Edit. ArsDocendi, Universitatea din București, București.
- Sandu Cristina, Wehrli B., Bloesch J., 2010 – Impactul antropoc asupra ecosistemelor acvatice – efecte si feed-back, in Impactul Factorilor de mediu asupra Biodiversitatii, Ed. Academiei Romane, pag: 151 -166.
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu.

Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York - USA.

Sutherland W., 2000 – The conservation handbook, research, management and policy, Blackwell Science Ltd., 278 pp.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov.

Tatole Victoria (ed), 2010 – Managementul și monitoringul speciilor de animale natura 2000 din România- Ghid Metodologic, Excelsior Print, București

Tatole Victoria, Iftime A., Stan Melanya, Iorgu Elena Iulia, Iorgu I., Otel V., 2009 – Speciile de animale Natura 2000 în România, Imperium Print, București.

Temple Helen, Terry A., 2007 – The status and distribution of European Mammals; IUCN Species programme, Information Press, Oxford UK.

Terraz L., Chaput E., Thiry E. (coord), 2007 – Ghid metodologic pentru realizarea planurilor de management pentru siturile Natura 2000, Ed. Balcanic, Timisoara

Torok Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu St., 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România, Ed. Centrului de Informare Tehnologica Delta Dunării, Tulcea, România, 126 pp.

Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds), 1964-1980. Flora Europaea, Vols. 1-5, Cambridge, Cambridge University Press.

Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds., assist. by Akeroyd J.R & Newton M.E.; appendices ed. by Mill R.R.), 1993 (reprinted 1996). Flora Europaea, 2<sup>nd</sup> ed., Vol. 1, Cambridge, Cambridge University Press.

Vlaicu M., Csaba J., Dragu Anca, Borda Daniela, Goran Cristina, Szodoray-Paradi F., Nastase-Bucur Ruxandra, Nitu E., Murariu D., 2013 – Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a pesterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România, Ed. SC Advertising SRL, București, 134 pp.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București.

\*Amenajamentele O.S. Babadag (S.G. + U.P. I, II, III, IV, V și VI) - ediția 2012

\* Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats and all further recommendations and resolutions (1979), [legislation\\_summaries/environment/nature\\_and\\_biodiversity/l28050\\_en.htm](http://legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/l28050_en.htm)

\*Comisia Europeană - Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

\*Comisia Europeană - Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR), [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala](http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala)

\* Directiva 79/409/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsări), <http://milvus.ro/ariiprotejate/natura-2000/directiva-de-pasari>

\*EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București.

- \* Habitats Directive 92/43/EEC. Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Fauna and flora, [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm).
- \* Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, <http://www.legex.ro/Legea-49-2011-111741.aspx>.
- \*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- \*Legea nr. 46/2008 - Codul Silvic.
- \*Manual de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, elaborat de SC Natura Management SRL – București 2011
- \*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
- \*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
- \*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.
- \*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
- \*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București.
- \*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București.
- \*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
- \* OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, <http://legeaz.net/oug-57-2007-regimul-ariilor-naturale-protejate/>.
- \*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.
- \*Ordinul nr. 606 din 30 septembrie 2008 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.
- \*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.
- \*ROSCI 0002 Munții Apuseni – Formular Standard Natura 2000
- \* ROSPA0081 Apuseni-Vlădeasa– Formular Standard Natura 2000
- \*Draft plan management Parcul Natural Apuseni
- \* The IUCN Red List of Threatened Species, 2011. <http://www.iucnredlist.org/>.

**Echipa de elaborare:**

**-ing. Badea Costin – expert atestat nivel principal RM – 1, EA (coordonator)**

**-ing. Stan Bogdan Cristian – membru echipă**

**-ing. Colesneac Mugurel Silviu – membru echipă**

## **ANEXE**

Anexa 1 – Harta Ocolului silvic Beliș

Anexa 2 - Evidența unităților amenajistice cuprinse în Siturile Natura 2000 din cadrul OS Beliș

Anexa 3 - Harta siturilor de importanță comunitară (SCI) suprapuse peste OS Beliș

Anexa 4 - Harta ariilor de protecție avifaunistică (SPA) suprapuse peste OS Beliș

Anexa 5 - Harta cu distribuția tipurilor de habitate Natura2000 din cadrul OS Beliș

## Curriculum vitae

### Informații personale

Nume / Prenume **Badea Costin**

Adresă **Pitești, str. Exercițiu, nr. 84, bl A9, sc. B, ap. 18; Jud. Argeș**

Telefon **Mobil: 0752.236874**

E-mail **costin\_nitsoc@yahoo.com**

Naționalitate **Română**

Data nașterii **16 Octombrie 1987**

**Functia sau postul ocupat** **Inginer dezvoltare tehnologică – gradul II**

**Experiența profesională**

**2017 -prezent: I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. PITEȘTI (șef proiect amenajarea pădurilor – IDT II, expert studii mediu)**

**2015-2017: I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. PITEȘTI (inginer proiectant amenajarea pădurilor – IDT III)**

**2013-2015: I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. PITEȘTI (inginer proiectant amenajarea pădurilor)**

**2012-2013: S.C. ALFRID S.R.L. PITEȘTI (inginer proiectant amenajarea pădurilor)**

### Educație și formare

**2010-2012: Universitatea Transilvania din Brașov  
Facultatea de Silvicultură și Exploatari forestiere  
Masterat – *Managementul ecosistemelor forestiere***

**2006-2010: Universitatea Transilvania din Brașov  
Facultatea de Silvicultură și Exploatari forestiere  
Licență – *Specializarea Silvicultură***

**2002-2006: Colegiul Național Liceal Alexandru Odobescu din Pitești  
Profilul – *Matematică informatică***



**Aptitudini și competențe ersonale**

Limbi străine cunoscute

Engleza

Franceza

	Intelegere	Vorbit	Scris
Engleza	B2- Utilizator independent	B2- Utilizator independent	B2- Utilizator independent
Franceza	A1-Utilizator elementar	A1-Utilizator elementar	A1-Utilizator elementar

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Alte competențe

Comunicativ, deschis lucrului în echipă, conduită morală.

Utilizarea Microsoft Office, AutoCAD, GIS.

Cunoștințe în domeniile: Amenajarea pădurilor, Corectarea torenților, Ameliorarea terenurilor degradate, Topografie, Administrarea și gospodărirea fondului forestier, Evaluare de mediu.

Atestat de operare pe calculator și cunoștințe medii de programare.

Certificat de atestare MAP – Șef proiect amenajarea pădurilor

Certificat de atestare MMAP – Expert care certifică din punct de vedere tehnic, calitatea lucrărilor de amenajare pădurilor

Atestat nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu, domeniul – Agricultură, Silvicultură, Acvacultură (RM1, EA)

RGX nr. 036/22.10.2021

Certificat absolvire a cursului de pregătire profesională: *Gestiunea datelor de mediu în evaluarea adecvată – utilizarea tehnicilor GIS* (Delta EnviConsult)

Permis de conducere

Categoriile A și B.

Informații suplimentare

Premiul II la sesiunea de comunicări științifice studentești (2010).

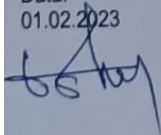
Articol publicat în Revista pădurilor Nr.3-4/2014, pg. 25-35 (Autor principal).

Participare la Conferința națională pentru informarea comunității științifice asupra stării populațiilor de păsări și a rezultatelor proiectului “Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE” SMIS 119428.

Persoană ce contact

ing. Păunescu Silviu – Director SCDEP Pitești

Semnătura

Data:  
01.02.2023


## CURRICULUM VITAE

### Informații personale

Nume/Prenume Stan Cristian Bogdan

Adresă(e) Str. Solomon Haliță, nr.4, bl. E2, Sc. A, Ap.3, loc. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

Telefon (oane) Mobil: 0756841691

Fax(uri)

E-mail(uri) [nyv03@yahoo.com](mailto:nyv03@yahoo.com)

Naționalitate(tăți) română

Data nașterii 30.09.1980

### Experiența profesională

Perioada 2004-2021

Funcția sau postul ocupat Inginer de dezvoltare tehnologică

Activități și responsabilități principale Amenajarea Pădurilor  
Numele și adresa angajatorului INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRACEA" STAȚIUNEA BISTRIȚA, Str. Mihai Viteazu, nr.2, Mun. Bistrița, Jud. Bistrița-Năsăud, tel/fax. 0263/206106, e-mail. [icasbn@yahoo.com](mailto:icasbn@yahoo.com)

Tipul activității sau sectorul de activitate Amenajarea Pădurilor

### Educație și formare

Perioada 1999-2004 Universitatea "Transilvania" Brașov Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere  
1995-1999 Liceul Teoretic "Liviu Rebreanu" Bistrița

Calificarea/diploma obținută Inginer silvic

Disciplinele principale studiate/competențe profesionale dobândite Discipline de specialitate silvică

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Universitatea "Transilvania" Brașov Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere  
Liceul Teoretic "Liviu Rebreanu" Bistrița

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

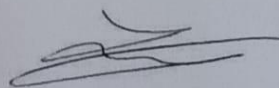
Experiența relevantă Elaborarea Amenajamentelor silvice anii 2004-2020 cuprinzând aspecte referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității. Elaborare Memoriilor de prezentare a amenajamentelor (O.S. Strâmbu Băiuț, O.S. Luduș, O.S. Dragomirești, O.S. Gura Humorului, O.S. Dorna Candrenilor, O.S. Tăuții Măgherauș), pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra arilor naturale protejate de interes comunitar. Elaborare Studiu de fundamentare pentru încadrarea arboretelor din parcela 112 din U.P. II Gherla, Ocolul silvic Gherla, Direcția Silvică Cluj, la categoria funcțională 1.4A. - Arboretele constituite în păduri parc, parcuri recreative, tematice sau educaționale. S.E.A. și R.M. pentru O.S. Putna și O.S. Adâncata

Competențe și aptitudini tehnice Bune competențe de comunicare. Cunoaștere limba engleză și franceză la nivel mediu.

Informații suplimentare O bună cunoaștere a activităților de amenajare silvică și a legislației în domeniul silvic.  
O bună cunoaștere în domeniul informatic (cunoștințe generale hardware și software, Microsoft Office, Autocad etc.)  
O bună cunoaștere în domeniul topografic.

Data: 29.10.2021

Semnătura:



**Curriculum vitae**  
**Colesneac Mugurel - Silviu**

**INFORMAȚII PERSONALE**

Nume	Colesneac Mugurel - Silviu
Adresă	Str. Oituzului, Nr. 16, BL.1, Et. 2, Ap. 8, Bistrița, jud. Bistrița   - Năsăud
Telefon	Mobil: 0741142085, 0788512839
Fax	
E-mail	<a href="mailto:colesneac_mugurel@yahoo.com">colesneac_mugurel@yahoo.com</a>
Naționalitate	Română
Data nașterii	27 mai 1976

**EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ**

Perioada	2000-2021
Numele și adresa angajatorului	INCDS Marin Drăcea, Stațiunea Bistrița, Str. Mihai Viteazu,   nr. 2, Mun. Bistrița, Jud. Bistrița – Năsăud Telefon/fax:   0263/206106, 0263/206109, 0263/236017 Email:   <a href="mailto:icasbn@yahoo.com">icasbn@yahoo.com</a>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Amenajarea Pădurilor
Funcția sau postul ocupat	Șef de proiect începând din anul 2014 până în prezent,   inginer proiectant din anul 2000 până în anul 2014.
Principalele activități și responsabilități	Amenajări silvice   Elaborare și redactare amenajamente silvice cuprinzând   aspecte referitoare la conservarea și ameliorarea   biodiversității. Elaborare memorii de prezentare mediu pentru   O.S. la care am fost șef de proiect: O.S. Sebiș - Moneasa,   O.S. Mălini, O.S. Lunca Cetățuii, O.S. Stulpicani, O.S.   Groșii Țibleșului, O.S. Pojorâta. Elaborare studii de evaluare   adecvată de mediu: O.S. Răstolița

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

Perioada (de la - până la)	1994 – 1999 Universitatea „Ștefan cel Mare“ Suceava –   Facultatea de Silvicultură,   1990 – 1994 Liceul silvic Câmpulung Moldovenesc
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	
Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale	Silvicultură
Tipul calificării/diploma obținută	Inginer silvic
Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Studii superioare



## APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE

dobândite în cursul vieții și  
carierii dar care nu sunt  
recunoscute neapărat printr-un  
certificat sau o diplomă

Limba maternă  
Limbi străine cunoscute  
abilitatea de a citi

abilitatea de a scrie  
abilitatea de a vorbi  
Aptitudini și competențe artistice  
Muzică, desen, pictură, literatură  
etc.  
Aptitudini și competențe sociale  
Locuiți și munciți cu alte persoane,  
într-un mediu multicultural, ocupați  
o poziție în care comunicarea este  
importantă sau desfășurați o  
activitate în care munca de echipă  
este esențială. (de exemplu cultură,  
sport etc.)

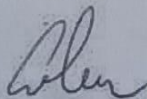
Aptitudini și competențe  
organizatorice  
Aptitudini și competențe tehnice  
(utilizare calculator, anumite  
tipuri de echipamente, mașini etc.)

Permis de conducere

Alte aptitudini și competențe  
Competențe care nu au mai fost  
menționate anterior

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Semnătura



Data

06.04.2021

Limba română  
Limba engleză  
satisfăcător

satisfăcător  
satisfăcător

Competențe de organizare dobândite ca șef de proiect.

Bune competențe de comunicare. O bună cunoaștere a  
activităților de amenajarea pădurilor și a legislației în  
domeniul silvic, dobândite în cursul activității ca angajat al  
I.N.C.D.S. Marin Drăcea (și I.C.A.S.).  
Operare P.C. nivel mediu, utilizare Microsoft Office, Global  
Mapper nivel mediu.  
categoria B



**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



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



**CERTIFICAT DE ATESTARE**

Senă RGX nr. 057/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA** -----

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHES**



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

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 297/2018