



Amenajamentul silvic  
UP1 Săcuieu

Faza de  
Actualizare decenală  
2019-2028

Beneficiar  
Primăria Săcuieu

Locație obiectiv  
extravilan comuna  
Săcuieu, jud. Cluj

45/2020

# Raport de mediu

Revizie	Data	Elaborat de	Verificat de	Aprobat de și avizat
Rev.1.	07.12 .2020	A.Mureșan	A.Mureșan	

**Domeniu de reglementare:**  
Agenția pentru Protecția Mediului  
Cluj

SC  
Ecosearch  
SRL

### Evaluator Principal

Ecosearch SRL  
Str. Branului nr. 5, 400393 – Cluj – Napoca, jud. Cluj.  
Tel: 0745050537  
Fax: 0213187233  
Email: [contact@autorizatiidemediu.ro](mailto:contact@autorizatiidemediu.ro)

**Administrator**  
Adrian Mureșan

**Proiect:**  
Actualizare  
Amenajament  
UP I Săcuieu

### Titulari

Primăria Săcuieu  
Str. Principală Nr. 130, 407495 – Săcuieu Jud. Cluj.  
Tel.: 0264.257.672.  
Fax: 0372.877.610.  
Email: [psacuieu@yahoo.com](mailto:psacuieu@yahoo.com)

Școala Gimnazială Săcuieu  
Persoane fizice (proprietari): Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța,  
Zirbo Rodica

**Primar**  
Gheorghe CUC

### Lista de abrevieri și acronime utilizate

ABA	=	Administrația Bazinală de Apă
AGA	=	Autorizație de Gospodărire a Apelor
ANAR	=	Administrația Națională Apele Române
APM	=	Agencia de Protecție a Mediului
BAT	=	<i>Best Available Techniques</i> (cele mai bune tehnici disponibile)
BBOP	=	<i>Business and Biodiversity Offset Programme</i> (program de echilibrare a biodiversității cu investițiile)
BH	=	Bazin hidrografic
CJ	=	Consiliul Județean
CL	=	Consiliul Local
CLC	=	CORINE Land Cover
CU	=	Certificat de urbanism
DC	=	Drum comunal
DJ	=	Drum județean
DN	=	Drum național
DS	=	Direcția Silvică
EA	=	Evaluare adecvată
EIM	=	Evaluarea Impactului asupra Mediului
EM	=	Evaluare de mediu
GM	=	Garda de Mediu
GNM	=	Garda Națională de Mediu
ha	=	Hectar (hectare)
IPG	=	Indice de poluare globală
IPJ	=	Inspectoratul de Poliție Județean
ITRSV	=	Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Cinegetic
IUCN	=	Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
kg	=	Kilogram(e)
km	=	Kilometru(i)
m	=	Metru (metri)
mc	=	Metru (metri) cubi
mp	=	Metru (metri) pătrați

OS	=	Ocol Silvic
PATJ	=	Plan de Amenajare a Teritoriului Județean
PATZ	=	Plan de Amenajare a Teritoriului Zonal
PM	=	Plan de Management
POT	=	Procent de ocupare al terenului
PUG	=	Plan Urbanistic General
PUZ	=	Plan Urbanistic Zonal
RA	=	Raport de amplasament
RIM	=	Raport evaluare de mediu
RM	=	Raport de mediu
RS	=	Raport de risc
RSEIM	=	Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului
u.a.	=	Unitate Amenajistică
UP	=	Unitate de Producție
UVM	=	Unități „Vită Mare”
vl	=	valoare limită
vla	=	valoare limită anuală
vlo	=	valoare limită orară
vlz	=	valoare limită zilnică

### Definirea și înțelesul unor termeni utilizați

Amprenta proiectului	=	Este o măsură a impactului ce de cele mai multe ori face referire la desfășurarea (proiecția) dimensională a acestuia (aria de desfășurare) suprapusă categoriilor de habitate;
Amprenta ecologică	=	Reprezintă totalitatea sarcinilor ecologice presupuse de implementarea unui proiect și manifestate prin efectele induse de diversele categorii de impact (direct/indirect/cumulat, etc.)
Analiza expert	=	Reprezintă un demers prin care în lipsa unor elemente certe, concrete de cuantificare se parcurge mai multe trepte de analiză cărora le corespunde câte un nivel de relaționare stabilit în mod convențional; un astfel de procedeu este menit a facilita interpretarea unor scenarii, soluții, modele, etc.
Harta conflictelor	=	Reprezintă modelul cartografic rezultat în urma suprapunerii elementelor propuse de dezvoltarea unui plan sau proiect cu elemente/atribute de interes (în cazul evaluării de mediu), proprii factorilor de mediu; zonele de suprapunere obținute pot căpăta o gradăție conform categoriei de impact asociate și astfel pot facilita ilustrarea și cuantificarea impactului, justificând și fundamentând măsurile de diminuare propuse;
Indicele de poluare globală	=	Este un indice calculat pe baza unei metodologii propuse de V. Rojanschi <sup>1</sup> , ce face apel la o scalare a categoriilor de impact ce acționează asupra factorilor de mediu și care pot fi cuantificați într-o manieră cumulată prin parcurgerea unui algoritm de calcul ce face apel la o metodologie geometrică.
Metoda ilustrativă Rojanski	=	Este o metodă propusă de V. Rojanschi (vezi și indicele de poluare globală) ce este larg utilizată la nivel național, devenind un element curent de estimare a valorii impactului.

<sup>1</sup> Rojanschi, V., Diaconu, S., Florian, G. (2004): “Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu”, Ed. ASE



## **Cuprins**

Introducere.....	6
Cap. I INFORMAȚII GENERALE. DESCRIEREA PLANULUI.....	8
1.1. Informații despre titularul planului.....	8
1.2. Informații despre autorul atestat al prezentei documentații.....	8
1.3. Denumirea planului.....	10
1.4. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe.....	10
1.5. Amplasamentul planului.....	11
1.6. Conținutul și obiectivele principale ale planului.....	12
1.6.1. Geografie.....	12
1.6.2. Geologie - litologie.....	12
1.6.3. Soluri.....	12
1.6.4. Descrierea unităților amenajistice.....	14
1.6.5. Scurt istoric al amenajării pădurilor din România.....	18
1.6.6. Istoricul amenajării U.P.I Săcuieu.....	18
1.6.7. Decrierea tehnicilor și echipamentelor necesare.....	20
1.6.8. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor.....	22
1.6.9. Management conservativ orientat spre elementele criteriu.....	28
1.6.10. Lucrări de exploatare forestieră.....	28
1.6.11. Justificarea și oportunitatea planului de amenajare.....	32
1.6.12. Conținutul și obiectivele principale ale propunerii de reactualizare și modificare a amenajamentului.....	36
1.6.13. Congruența cu Planul Integrat de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, Situl Natura 2000 ROSPA0015 Defileul Crișului Valea Iadului, Situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului.....	36
1.6.14. Informații despre utilizarea curentă a terenului.....	37
1.6.15. Biodiversitatea.....	38
1.6.16. Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.....	40
1.6.17. Discuție asupra speciilor incluse în ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.....	42
1.6.18. Discuție asupra speciilor incluse în ROSPA0081 Mții. Apuseni-Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului-Valea Iadului.....	43
1.6.19. Discuție despre amplasarea și suprapunerea siturilor de interes, în cadrul U.P. I Săcuieu.....	45
1.6.20. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codurile 1161, 1162 și 1163.....	51
1.6.21. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codul 1241 și 1242.....	53
1.6.22. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codurile 4114 și 4117.....	54
1.6.23. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codurile 4151 și 4191.....	55
1.6.24. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială în situația actuală.....	55
1.7. Starea actuală a mediului în zonă.....	57



1.7.1. Cadrul natural; monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural .....	61
1.7.2. Calitatea factorilor de mediu .....	62
Cap. II. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ .....	71
Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării propunerii de actualizare a amenajamentului .....	71
Cap. III. ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU ZONA .....	72
Cap. IV. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU MODIFICARE AMENAJAMENTULU .....	74
Introducere .....	74
Obiective de mediu, ținte și indicatori .....	74
Cap. V. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE ACTUALIZAREA AMENAJAMENTULUI .....	80
5.1. Introducere .....	80
5.2. Categoriile de impact .....	80
5.3. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului .....	81
5.4. Efecte cumulative .....	84
5.5. Interacțiuni .....	84
Cap. VI. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI DE REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI .....	85
6.1. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan .....	85
6.2. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră .....	92
6.3. Analiza riscurilor .....	92
Cap. VII. EVALUAREA ALTERNATIVELOR .....	95
7.1. Alternativa „Zero” sau „nici o acțiune” .....	95
Cap. VIII. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	100
Cap. IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....	101
Cap. X. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI .....	103
Concluzii .....	103
Recomandări .....	104

## Introducere

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru proiectul de amenajare a Unității de producție<sup>2</sup> (UP) 1, Săcuieu în contextul dat de prevederile HG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe<sup>3</sup> și de suprapunerea cu siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, Situl Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a 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.

Planul elaborat cuprinde modificări ale prevederilor de gestiune a perimetrelor forestiere, interesul fiind direcționat dinspre funcția (primară) de producție, și spre funcții asociate, legate de serviciile produse de habitatele forestiere, dar mai cu seamă de interesul conservativ al unor elemente (habitate și specii) ce au stat la baza desemnării siturilor.

## Asupra unor termeni utilizați

Așa cum se arată și în paragrafele introductive (vezi mai sus), documentațiile de mediu reprezintă demersuri menite a asista procesul de luare a deciziei, neavând pretenția unor studii cu caracter monografic, în măsură a face demonstrații de neclintit, general valabile. Însăși termenii generici utilizați sunt cei de **evaluare** de mediu, ce indică un demers de apreciere, estimare, previziune a unor efecte scontate, probabile, prezumate de scenariile de implementare a unui proiect.

De multe ori se reproșează o oarecare lipsă de concizie, de calcul exact și de măsurare pe deplin a unor parametri și fără nici un fel de abatere a unor efecte multiple. Se uită însă de dificultatea stabilirii unor unități de măsură coerente prin care să se reflecte anume puncte de vedere, a unor scări de note date unor efecte sau sisteme de cuantificare a unor riscuri. Sunt uzual folosite abordări comparative, scări de raportare la situații existente sau modele de evaluare. De asemenea se uită faptul că și în cazul în care o cuantificare ar putea fi parcursă foarte exact (ex. Proiectul în sine afectează direct un număr de x exemplare ale unei specii), în lipsa unui sistem local/regional/național de comparație, o apreciere asupra dimensiunii acestei pierderi, a gravității acesteia, nu poate fi realizată. Chiar și documente tehnice cu pretenții mult mai înalte, destinate managementul conservativ (ex. Planuri de management) ce prin normativul de conținut ar trebui în mod imperios să stabilească elemente dimensionale certe (ex. Dimensiunea unei populații, dinamica acesteia, gradul de conservare, etc.) nu reușesc să atingă (încă) acest obiectiv, în ciuda orientării exacte, concentrate, a derulării pe perioade mult mai lungi decât evaluările de mediu pentru planuri sau proiecte, a instrumentelor și facilităților tehnice, financiare și de natură academică la care au acces, ș.a.m.d.

Precauția impusă de natura tehnică a documentației face ca pe parcursul documentațiilor de evaluare de mediu, să fie adeseori utilizați termeni ca: **probabil, prezumtiv, posibil, incert**. De regulă, astfel de termeni sunt utilizați în cadrul analizei scenariilor parcurse, atunci când date de natură certă lipsesc (ex. Semnalarea certă a unor specii),

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> art. 5 alin. (2), lit. a) și b)



Însă experiența profesională indică posibilitatea prezenței unei specii date fiind mobilitatea acesteia, posibilitatea utilizării unor habitate, etc. În astfel de cazuri evaluarea ia în considerare scenariul de afectare maximală, când, în pofida faptului că specia în cauză lipsește (nu a fost semnalată cu certitudine), se ia în calcul impactul cauzat de o eventuală semnalare a acesteia, de o eventuală prezență a ei, avându-se în vedere măsuri adecvate de diminuare a impactului.

O astfel de abordare este în consonanță deplină cu **principiul precautionar**. Însăși ansamblul documentelor de fundamentare a unei investiții, prin intermediul căreia se realizează reglementarea acesteia din punct de vedere financiar, tehnic, ori de mediu, reprezintă o materializare a acestui principiu. Astfel, evaluarea de mediu este declanșată de **posibilitatea potențială** a afectării factorilor de mediu sau a elementelor ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 în cazul în care apare o suprapunere cu acestea) și nu neaparat pe certitudini legate de existența unui indubitabil impact. Cu toate acestea, rămâne de neacceptat ca atunci când exista elemente suficiente prin care în mod firesc, un impact semnificativ nu poate fi previzionat, ca urmare a parcurgerii evaluării de mediu concluziile finale să fie târăgănite sau chiar îndreptate spre refuzul implementării proiectului invocându-se principiul precautionar.

Astfel trebuiește privită prezenta documentației căreia în cazul în care i se opun elemente de contestare sau contradictorii, și care, acestea la rândul lor trebuie să cuprindă un set de argumente cel puțin la fel de documentate sau fundamentate, sau preferabil, elemente de certificare în măsură a conduce spre o reconsiderare a evaluărilor parcurse.

## Cap. I INFORMAȚII GENERALE. DESCRIEREA PLANULUI

### 1.1. Informații despre titularul planului

#### Fișa titularului:

Primăria Săcuieu  
Str. Principală No. 130 407495 – Săcuieu Jud. Cluj.  
Tel.: 0264.257.672.  
Fax: 0372.877.610.  
Email: [psacuietu@yahoo.com](mailto:psacuietu@yahoo.com)

Primar  
Gheorghe CUC  
Școala Gimnazială Săcuieu  
Persoane fizice (proprietari): Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica

### 1.2. Informații despre autorul atestat al prezentei documentații

Ecosearch SRL  
Str. Branului nr. 5, 400393 – Cluj – Napoca, jud. Cluj.  
Tel: 0745050537  
Fax: 0213187233  
Email: [contact@autorizatiidemediu.ro](mailto:contact@autorizatiidemediu.ro)

Administrator  
Adrian Mureșan





MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 314 din 04.08.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

### S.C. ECOSEARCH S.R.L.

cu sediul în: Cluj-Napoca, Str. Branului, nr.5, județul Cluj  
Codul fiscal RO 30077847, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J12/1035/2012

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 314 pentru:

RM   
RIM   
BM   
RA  /RSR   
RS   
EA

Emis la data de 04.08.2020  
Valabil până la data de 04.08.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

### 1.3. Denumirea planului

## AMENAJAMENTUL SILVIC UPI SĂCUIEU

### 1.4. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Principalele modificări de definitivare a alternativei de plan pentru Amenajamentul Silvic UP I Săcuieu, au făcut obiectul procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe. APM Cluj a încadrat planul în categoria celor care necesită evaluare de mediu adecvată ca urmare a suprapunerii cu Siturile Natura 2000: ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului, RONPA004 Apuseni, ROSPA0115

Defileul Crișului-Valea ca urmare a posibilelor efecte asupra mediului și asupra ariilor naturale protejate. Tratamentele pot avea un impact semnificativ pe termen scurt, mediu și lungă durată asupra obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 și asupra integrității acestora prin înlocuirea totală a vegetației (tăieri rase în situri Natura 2000), și în unele parcele incluse în arii naturale protejate prin lucrări care conduc la modificarea compoziției actuale prin eliminarea unor specii edificatoare pentru habitate de interes comunitar.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și cuprinzător de evaluare a efectelor unei strategii, ale unui plan sau program și/sau ale alternativelor acestora, incluzând raportul scris privind rezultatele acestei evaluări și utilizarea acestor rezultate în luarea deciziilor.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un proces de evaluare – aplicat la un stadiu rațional de timpuriu al elaborării strategiilor, planurilor sau programelor – a calității mediului și a consecințelor implementării acestora, astfel încât să se asigure că orice consecință este evaluată în timpul elaborării și înainte de aprobarea oficială a strategiilor, planurilor sau programelor. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost transpusă în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Lista planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004 a fost aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 995/2006. Prin OM nr. 995/2006 se prevede că planurile urbanistice zonale intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004.

Dintre obiectivele strategice transpuse dezideratul de utilizarea eficientă a tuturor resurselor fizice și umane, în scopul dezvoltării unei economii performante în corelație cu conservarea mediului și a patrimoniului, care să ducă pe termen lung la armonizarea coeziunii economice și sociale la nivel regional.

Reglementarea amenajamentului s-a făcut prin:

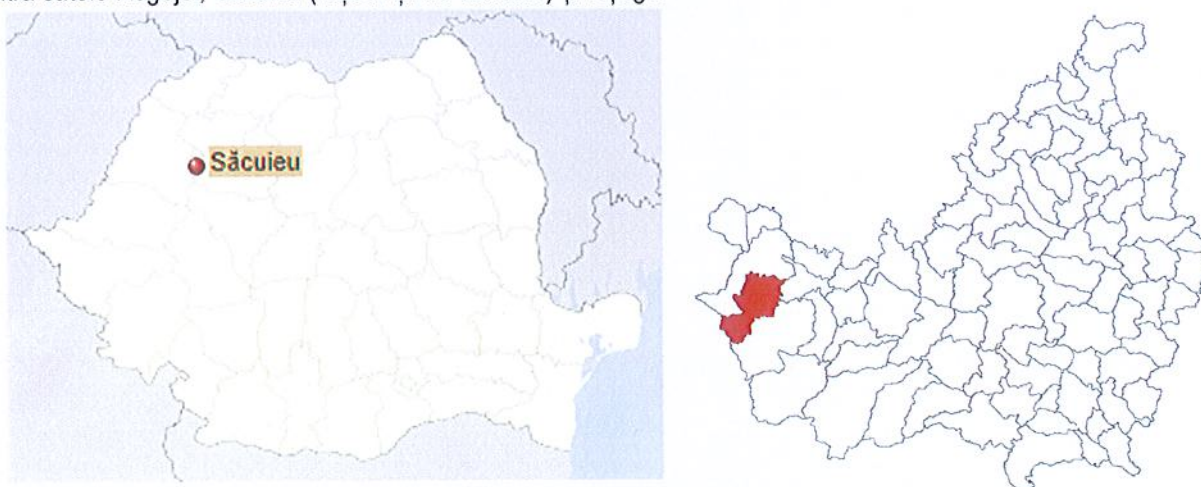
- Aviz A.N.A.N.P nr.1309/27.03.2020 pentru planul "Amenajamentul Silvic U.P. I Săcuieu" ca urmare a solicitării depuse de Direcția Silvică Cluj – Ocolul Silvic Huedin.
- Decizia privind etapa de încadrare – procedura SEA, emisă de APM nr. 26821/26.06.2020-I 209, ca urmare a solicitării depuse Ocolul Silvic Huedin pentru Primăria Comunei Săcuieu, Școala Gimnazială, Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica. (Nu is sigur că trebuiesc trebuți beneficiarii.)
- Deciza Etapei de Încadrare nr.60/SEA din 26.06.2020, ca urmare a solicitării adresate de Ocolul Silvic Huedin pentru Primăria Comunei Săcuieu, Școala Gimnazială, Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica.



- Aviz CTAS nr. 287 din 26.09.2019 pentru amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Săcuieu și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Săcuieu și persoanelor fizice Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica, Unitatea de Producție I Săcuieu, Județul Cluj.
- Procedură SEA nr. 26821/06.10.2020 – I356 ca urmare a solicitării depusă de Ocolul Silvic Huedin pentru Primăria Comunei Săcuieu, Școala Gimnazială, Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica.

### 1.5. Amplasamentul planului

Din punct de vedere geografic, zona studiată se încadrează în zona nord-vestică a Carpaților Occidentali. Din punct de vedere administrativ planul este localizat în perimetrul uat Săcuieu, județul Cluj, în a cărui componență intră satele Rogojel, Săcuieu (reședința de comună) și Vișagu.



**Figura 1.** Poziția zonei studiate raportată la nivel național (stânga); poziția Comunei Săcuieu în județului Cluj (dreapta) (prelucrat după [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

Fondul forestier<sup>4</sup> și pășunea împădurită cu consistența mai mare de 0,4 cu caracter public cuprinsă în acest amenajament, aparține Comunei Săcuieu iar proprietatea privată aparține Școlii Gimnaziale Săcuieu, Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica, județul Cluj, organizat în U.P. I Comuna Săcuieu. Inițial acest trup de pădure a făcut parte din Ocolul Huedin, U.P. III Săcuieu-Mărgău, U.P. IV Scind-Răchițele, U.P. V Bologa-Vlădeasa, VI Valea Drăganului și pășunea împădurită și Ocolul Silvic Remeți, U.P. I Boceasa.

Proprietățile fac obiectul amenajării/reamenajării din administrarea Ocolului Huedin, arboretele din unitatea de producție I Săcuieu se învecinează cu fondul forestier al Ocoalelor Silvice Huedin, Beliș și Remeți, cu păduri proprietate publică a comunelor Poieni și Mărgău, cu păduri proprietate privată ale persoanelor fizice, ale persoanelor juridice (Composesorat Morlaca, Parohia Ortodoxă Săcuieu, Parohia Ortodoxă Călata, Composesorat Köhgy, Composesorat Rogojel) și cu pășuni și terenuri agricole aparținând diverșilor proprietari.

Limitele fondului forestier cu terenurile vecine sunt marcate în teren cu vopsea roșie. Marcajul s-a executat de către proiectant împreună cu personalul de teren al ocolului silvic Huedin.

Coordonatele Stereo `70 ale punctelor de referință (colțuri) ale perimetrului sunt prezentate în anexele ce însoțesc prezenta documentație.

<sup>4</sup> Fond forestier - totalitatea pădurilor, terenurilor destinate împăduririi, celor care servesc nevoilor de cultură, producție ori administrație silvică, iazurile, albiile pâraielor, precum și terenurilor neproductive, incluse în amenajamentele silvice, în condițiile legii, indiferent de natura dreptului de proprietate (Legea nr. 26/1996, Codul silvic), v. și infracțiuni silvice.



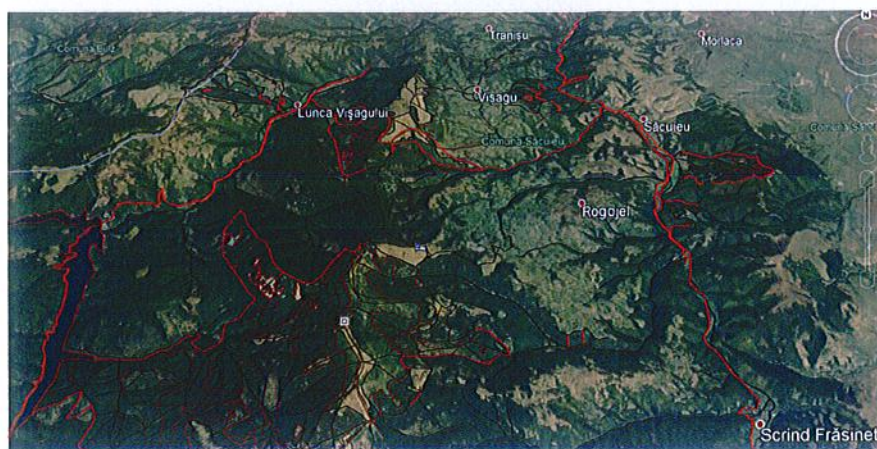


Figura 2. Localizarea U.P.I Săcuieu

## 1.6. Conținutul și obiectivele principale ale planului

### 1.6.1. Geografie

Din punct de vedere geografic, teritoriul este situat în bazinul superior al Crișului Repede din Munții Apuseni, pe prelungirile estice ale munților Bihariei, subdistrictul Vlădeasa, în bazinele văilor Săcuieu și Drăganului, afluenți de stânga ai râului Crișul Repede.

Teritoriul studiat face parte din categoria munților înalți, mijlocii și joși, dezvoltăți pe geosinclinalul alpino-carpatic, care se deosebesc între ei după etapa de dezvoltare și mai ales după unitățile structurale și mișcările diferențiale pe verticală. Din acest punct de vedere se încadrează în categoria munților eruptivi-predominant vulcanici, de tipul Vlădeasa, alcătuit din munți vulcanici cu altitudini medii, adânc fragmentați, formați în mai multe faze de erupții mezozoice și neogene, alcătuiți din diabaze, banatite, dacite, andezite. Ei sunt larg bombați, cu trepte structurale și de eroziune etajate (trepte de altiplanație).

### 1.6.2. Geologie - litologie

Substratul geologic este variat datorită dispersării mari a trupurilor de pădure. Situația în Masivul Vlădeasa face caracteristica erupțiilor terțiare noi dar mai reduse ca întindere. Peste zona cristalină centrală s-au depus formațiuni sedimentare, care încep în permian și se sfârșesc în cretacul superior, când marea a părăsit definitiv zona cristalină muntoasă a Carpaților.

Se întâlnesc roci metamorfice (micașturi, paragneise, șisturi sericito-cloritoase), roci magmatice (dacite, andezite). Magmatitele din masivul Vlădeasa se înscriu în relief prin forme greoaie, masive, încadrate de văi tăiate adânc, cum este Valea Drăganului și izolat apar roci sedimentare (calcare în zona Valea Stanciului - Vârful Nimăiasa).

Pe rocile menționate mai sus s-au format soluri brune eumezobazice, brune acide brune feriiluviale și soluri rendzinice sau brune rendzinice. Pe rocile vulcanice, mai ales în pe versantul estic al Vârfului Vlădeasa (spre Valea Drăganului) apar numeroase zone cu grohotișuri de versant, care crează dificultăți la regenerarea arboretelor.

### 1.6.3. Soluri

Solurile identificate sunt atât soluri evaluate cât și neevaluate din clasele: cambisoluri, spodosoluri, molisoluri și soluri neevaluate, trunchiate sau defundate.

Solurilor identificate în cadrul U.P. I Comuna Săcuieu sunt din clasa Cambisoluri (1336,3 ha cu 36%), Spodosoluri (2326,0 ha cu 63%) și restul sub 1%.

Clasa cambisoluri cuprinde soluri care au ca și orizont de diagnoză un orizont B cambic (Bv) care a rezultat ca urmare a unui proces de alterare a silicaților primari și formare de silicați secundari. Aceste soluri sunt specifice pentru etajul nemoral al pădurilor de foioase, fiind întâlnite atât în arealele colinare cât și în arealul montan inferior.

Clasa spodosoluri cuprinde soluri care au ca diagnostic un orizont B spodic format prin acumulare de material amorf cu structură slab dezvoltată (sau fără structură deloc), grosimea minimă a orizontului B spodic de 2,5 cm. Acestea sunt soluri specifice pentru etajul montan superior al țării.

Clasa molisoluri cuprinde soluri care au un orizont de diagnostic Am, urmat de un orizont de tranziție AC sau AB. Orizontul Am se caracterizează printr-un conținut de humus ridicat, de tip mul calcic, cu o grosime de cel puțin 20-25 cm și o structură glomerulară bine formată. S-au format în zone mai calde și mai uscate, pe roci bogate în elemente bazice.

Solurile azonale sunt cuprinse în clasa solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate, cu orizonturi slab dezvoltate, care au la suprafață cel mult un orizont A ocric (Ao), datorită timpului scurt în care materialul parental a fost supus solidificării.

Principalele tipuri și subtipuri de sol din aceste clase sunt solul brun feriiluvial tipic (49%), brun eumezobazic tipic (19%), brun feriiluvial litic (14%) și brun acid tipic (14%).

Solul brun eumezobazic tipic - eutricambosol tipic - s-a format pe materiale parentale alcătuite din marne, argile și nisipuri. Relieful variat are versanți slab înclinați spre repezi. Vegetația sub care s-a format este alcătuită din fâgete cu floră de mull. Orizontul Ao are grosimea de 10-30 cm, culoare brună închisă, datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă.

Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 120 cm, de culoare brun - gălbuie, cu structură prismatică sau poliedrică. Tranziția dintre orizonturile Ao, Bv și C este difuză. În orizontul Ao conținutul de humus (foarte bogat în azot) depășește 2 %, ajungând până la 10-12%. Fertilitatea solurilor brune eumezobazice este bună datorită profunzimii, structurii, saturației în cationi de calciu, bogăției în substanțe nutritive și capacității mari de apă utilă. Făgetele care vegetează pe aceste soluri sunt de clasă mijlocie sau superioară de productivitate.

Solul este brun acid tipic - ditricambosol tipic conform format de regulă pe micașturi, pe versanți cu diverse expoziții, la altitudini cuprinse între 800 - 1140 metri. Este foarte puternic acid, cu pH= 3,3 - 4,5, moderat la intens humifer, cu un conținut de humus de 3,9 - 11,2 de forma moder: oligobazice la suprafață cu V=13,22% și oligomezobazice cu V=29-55%, în profunzime, foarte bine aprovizionate cu azot total (0,20-0,58 grame%), insuficient la suficient aprovizionate cu fosfor mobil (4,1-23,8mg%), foarte slab la bine aprovizionate cu potasiu mobil (2,5-21,8), lutoase, rar lut-nisipoase, de bonitate superioară sau mijlocie pentru molid, iar pentru fag aceste bonități le realizează numai la altitudini joase de 750 - 900m. Factorii limitativi acestui sol pot fi considerați aciditatea mare și troficitatea scăzută, iar factorii favorabili sunt aerisirea normală și grosimea fiziologică corespunzătoare molidului. Pe un fond de precipitații normale și o aerisire bună, molidul realizează producții de masă lemnoasă ridicată mai mult pe seama nutriției micotrofe. La altitudini mai joase (800-900m) se recomandă crearea de arborete de amestec molid cu fag, care valorifică mai bine potențialul stațional.

Sol brun feriiluvial litic - prepodzol litic ocupă 508,8 ha (14%), ha, are următoarea succesiune de orizonturi: Aou-Bs-C, s-a format atât pe materiale compacte cât și pe materiale neconsolidate. Prezintă un profil mai scurt comparativ cu cel tipic și roca este situată între 20-50 cm. Nu prezintă orizont eluvial, având drept orizont de diagnostic orizontul spodic Bs, de nuanțe ruginii. Sunt soluri cu humus mull-moder cu formare activă de argilă și de hidroxid de fier liber cu migrarea acestora din orizontul superior și acumularea lor într-un orizont iluvial de la baza profilului. Textura este de obicei mijlocie (nisipo-lutoasă). Sunt soluri slab structurate și pot avea un conținut variabil de schelet în funcție de materialul parental. După gradul de saturație în baze (V=10-40%) sunt soluri oligobazice la oligomezobazice, cu aciditate ridicată (pH=4,5-5,5), au un volum edafic mijlociu sau scăzut, drenaj intern de obicei activ și o humificare slabă cu acumularea unui orizont organic de moder sau moder cu humus brut. Sunt soluri mijlociu până la submijlociu saturate în baze și în general submijlociu aprovizionate cu elemente nutritive. Conținutul relativ redus de humus, starea accentuat nesaturată a complexului argilo-humic și reacția acidă a soluției sunt caracteristici care exprimă caracterul lor submezotrofic, insuficiența azotului și lipsa procesului de nitrificare. Pentru vegetația forestieră aceste soluri sunt încă suficient de bogate și cu regim de umiditate atât pentru specia preponderentă (molidul) care realizează păduri de productivitate mijlocie cu floră acidofilă.



#### 1.6.4. Descrierea unităților amenajistice

Suprafața fondului forestier din această unitate de producție este de 3.735,1 ha.

- suprafața încadrată în grupa I funcțională este de 3.356,3 ha;
- suprafața încadrată în grupa II funcțională este de 3.258 ha;

Tabel 1. Structura fondului forestier (date medii):

Compoziție	76MO 13FA 8BR 2JN 1CA
Vârsta medie	63 ani
Volumul la hectar	240m <sup>3</sup>
Consistența medie	0,72
Clasa de producție medie	III.3
Indicele de creștere curentă	6,0 m <sup>3</sup> /an/ha
Fond lemnos total	884.316 m <sup>3</sup>

Tabel 2. Procesul de producție s-a organizat în următoarele subunități de gospodărire

SU.P. A	Codru regulat - sortimente obișnuite	2357,3 ha
SU.P.K	Rezervații de semințe	35,1ha
SU.P.M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită	801,5ha
SU.P.E	Păduri supuse regimului de ocrotire integrală	485,5 ha

SU.P. „A” - Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție - Arboretele din SU.P. A cu funcții speciale de protecție au suprafață de 2357,3 ha (86% din suprafața subunității) încadrate în grupa I funcțională au tipurile III și IV de categorii funcționale (fiind încadrate în categoriile funcționale 1B, 2L, 5Q și 5R), aceste arborete au în secundar și funcții de producție, fiind incluse în planul tăierilor de regenerare sau în cel al lucrărilor de îngrijire. În aceste arborete se vor executa lucrările uzuale, cu unele restricții funcționale în aplicare (majorarea vârstei exploatabilității, intensitatea mai redusă a intervențiilor etc).

SU.P. „K” - Măsuri de gospodărire a arboretelor - Arboretele care au fost grupate în SU.P. „K” ocupă suprafața de 35,1 ha. Pentru deceniul de aplicabilitate al acestui amenajament, nu sunt prevăzute tăieri de conservare.

SU.P. „M” - Măsuri de gospodărire a arboretelor - Arboretele situate pe stațiuni cu condiții grele de vegetație, au fost grupate în SU.P. „M” - Păduri supuse regimului de conservare deosebită, cu suprafața de 801,5 ha.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul că sunt supuse regimului de conservare, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte:

1. măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară corespunzătoare prin executarea lucrărilor de îngrijire și de igienă, precum și a tăierilor de conservare în arboretele mature;
2. măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare, care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Cele două categorii de măsuri de gospodărire nu se pot separa, deoarece constituie un complex de măsuri care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate. În vederea realizării funcției prioritare, în arborete se vor aplica măsuri diferențiate de gospodărire, urmărindu-se menținerea sau realizarea de arborete cu structuri cât mai

apropiate de cele ale pădurii naturale sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar. Tăierile de igienă și tăierile de conservare ce se vor executa în arboretele mature constau într-un ansamblu de intervenții ce se aplică arboretelor cu vârsta înaintată scoase definitiv din circuitul economic. Aceste intervenții au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoprodusiv ale acestora, prin realizarea în bune condiții a procesului de regenerare naturală a arboretelor.

Conform Art. 25, alin (3) din codul silvic, în vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție („SU.P. K - rezervații de semințe”, „SU.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită și SU.P.E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii”), arboretele au fost încadrate în grupa a II-a pentru a se calcula reglementarea procesului de producție, rezultând o posibilitate totală de produse principale după creșterea indicatoare de 5269 mc/an.

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „K”, „M” și „E” este de 4076 mc/an, fiind rezultatul diferenței dintre volumul posibil de recoltat (5269 mc/an) și volumul de recoltat prin aplicarea lucrărilor speciale de conservare (1193 mc/an).<sup>5</sup>

SU.P. „E” - Măsuri de gospodărire a arboretelor - Arboretele care au fost grupate în SU.P. „E” ocupă suprafața de 485,5 ha. În SU.P. „E”, pentru deceniul de aplicabilitate al acestui amenajament, nu sunt prevăzute tăieri de conservare.

Tabel 3. Bazele de amenajare:

Regim	Codru
Compoziție țel	Corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete
Tratamente	tăieri progresive și tăieri rase
Exploatabilitatea	de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa II funcțională
Ciclu	S.U.P. A – 110 ani

Tabel 4. Posibilitatea

Posibilitatea de produse principale	5129 m <sup>3</sup> /an.
Volum de recoltat din produse secundare	3024 m <sup>3</sup> /an. Din care rituri 2868 m <sup>3</sup> /an.
Volum maxim posibil de extras prin lucrări de conservare	1193 m <sup>3</sup> /an.

Tabel 5. Lucrări prevăzute în deceniul în curs

Asigurarea regenerării naturale	218,17 ha
Îngrijirea culturilor tinere	317,9 ha
Degajări	-
Curățiri	165,7 ha, 1565 m <sup>3</sup>
Rărituri	905,3 ha, 28677 m <sup>3</sup>
Tăieri de regenerare, din care:	386,6 ha, 51290 m <sup>3</sup>
-tăieri progresive	370,1 ha, 47495 m <sup>3</sup>
-tăieri rase	16,5ha, 3795 m <sup>3</sup>
Tăieri de igienă	1245,6 ha, 9716 m <sup>3</sup>
Lucrări de conservare	211,9ha, 11933 m <sup>3</sup>

<sup>5</sup> Amenajament UPI Comuna Săcuieu

Împăduriri	341,76ha
------------	----------

Suprafața inclusă în amenajament este de 3735,1 ha, a făcut parte din O.S. Huedin (UPIII Săcuieu - Mărgău, UPIV Scind - Răchițele, UPV Bologa - Vlădeasa și UPVI Valea Drăganului) și O.S. Reteți (UPI Boceasa) și din pășune împădurită aparținând Comunei Săcuieu (1921,4 ha - Fond Forestier Proprietate Publică) și are ca folosințe: Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi - 3682,1 ha, din care terenuri de reîmpădurit 2,7 ha, terenuri afectate gospodăririi silvice - 10,0 ha, terenuri neproductive - 42,1 ha, și terenuri scoase temporar din Fondul Forestier - 0,9 ha (ocupații și litigii 0,9 ha).

Perioada de aplicare a amenajamentului silvic al fondului forestier, proprietate publică aparținând Comunei Săcuieu și proprietate privată, aparținând școlii gimnaziale Săcuieu și persoanelor fizice: Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica, Unitatea de Producție I Săcuieu, județul Cluj, este 01.01.2019 – 31.12.2028.

Amenajamentul Silvic a fost avizat cu procesul verbal CTAP nr.17 din 26.06.2019 și verificat de Garda Forestieră Cluj. Amenajamentul s-a elaborat prin firma S.C. BIOS&CO SRL Timișoara, reprezentat de Șef de proiect Ing.Marius Mișcoi, expert CTAP, Dr.Ing. Constantin Banu.

Tabel 6. Structura U.P.I Comuna Săcuieu este utilizată astfel:

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	3682,1	98,58
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	3679,4	98,51
- Terenuri de reîmpădurit	2,7	0,07
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	10,0	0,27
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	0,9	0,02
- Instalații de transport forestiere: drumuri, cf, funic. perm.	8,8	0,24
- Clădiri, curți și depozite permanente	0,3	0,01
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	42,1	1,13
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier din care:	0,9	0,02
- Ocupații și litigii	0,9	0,02
Total B+C+D	53,0	1,42
TOTAL	3735,1	100

Tabel 7. Organizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale:

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	1B	3	94,8	Arboretele situate pe versanții direcți ai lacurilor e acumulare și naturale (T.III)
	2A	2	603,0	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)
	2C	2	158,8	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T.II)



Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
	2L	4	3,7	Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a (T.IV)
	3H	2	30,0	Arboretele situate în condiții foarte grele de regenerare (T.II)
	5G	2	9,7	Arboretele în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice (T.II)
	5H	2	35,1	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II)
	5Q	4	70,7	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T. IV)
	5R	4	1865,0	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T. IV)
	6G	1	485,5	Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T. I)
Total grupa I			3356,3	-
II	1C	6	325,8	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T. VI)
Total grupa II			325,8	-
Total grupa I+II			3682,1	-
Alte terenuri			53,0	-
Total General			3735,1	-

Suprafața de 3239,9 ha, respectiv unitățile amenajistice: 11 A, 11 B, 11 D, 11 E, 11 F, 11 G, 12 A, 12 B, 12 C, 13 A, 13 B, 13 C, 13 D, 13 F, 14 A, 14 B, 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15 E, 16 A, 16 B, 16 C, 16 D, 16 E, 16 F, 16 G, 17 A, 17 B, 17 C, 17 D, 18 A, 18 B, 19 A, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 20 C, 20 G, 21 A, 21 B, 21 C, 21 D, 22 A, 22 B, 22 C, 22 D, 22 E, 22 G, 23 A, 23 B, 24 A, 24 B, 25 A, 25 B, 26 A, 26 B, 27 A, 27 B, 27 C, 29 A, 29 B, 29 C, 29 D, 29 E, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 32 A, 32 B, 32 D, 33 A, 33 B, 34 D, 35 A, 35 B, 35 C, 36 A, 36 B, 36 C, 36 F, 37 A, 37 B, 38 A, 38 B, 38 C, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 41 B, 42 B, 53 A, 53 B, 53 C, 54 A, 54 B, 54 C, 55, 56 A, 56 B, 57 A, 57 B, 57 C, 57 D, 58 A, 58 B, 58 C, 59 A, 61, 62 A, 62 B, 62 C, 62 D, 63 A, 64, 65 A, 66 A, 66 B, 67 A, 67 B, 67 C, 67 E, 68 A, 68 B, 69 A, 69 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 E, 71 A, 71 B, 71 C, 71 D, 71 E, 71 F, 72 A, 73 A, 73 B, 73 C, 73 D, 74 A, 74 B, 74 C, 74 D, 75 A, 75 B, 76, 77 A, 77 B, 77 C, 78 A, 78 B, 78 C, 78 D, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 81 A, 81 B, 81 C, 81 D, 81 F, 82 A, 82 B, 83 A, 83 B, 83 C, 83 D, 84 A, 84 B, 86 A, 86 B, 86 C, 86 D, 86 E, 87 A, 87 B, 87 C, 87 E, 87 F, 89 A, 90 A, 90 B, 91 A, 91 B, 92 A, 92 B, 92 C, 92 D, 92 E, 92 F, 92 G, 92 H, 93 A, 93 B, 93 C, 93 D, 93 E, 93 F, 94 A, 94 B, 94 C, 94 D, 95, 96 A, 96 B, 96 C, 96 D, 97 A, 97 B, 97 C, 97 D, 97 E, 98 A, 98 B, 99

A, 99 B, 99 C, 100 A, 100 B, 101 A, 101 B, 102 A, 102 B, 102 C, 103 A, 103 B, 103 C, 104 A, 104 B, 104 C, 105 A, 105 B, 105 C, 106 A, 106 B, 106 C, 106 D, 107 A, 107 B, 107 C, 107 D, 108 A, 108 B, 108 C, 109 A, 109B, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117 A, 117 B, 117 C, 118 A, 118 B, 118 C, 118 D, 119 A, 119 B, 120 A, 120 B, 121 A, 121 B, 122, 339, 501, se suprapune cu situl de protecție RONPA004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și ROSCI0062 Defileul Crișul Repede-Pădurea Craiului.

#### 1.6.5. Scurt istoric al amenajării pădurilor din România

Exploatarea pădurilor se realiza pe bază de amenajamente prin legea XXXI cu reguli de tăiere sprijinite, ținând cont de principiul continuității și al raportului susținut. După anul 1898, Generalizarea în Transilvania a Codului Silvic Român care a fost patentat în anul 1910, pus în vigoare din anul 1923, a survenit administrarea pădurilor statului în atribuțiile C.A.P.S., favorizând normele necesare de lemn de foc, respectiv construcții (legea din 01.07.1924), dar și libera dispoziție a venitului net pentru colectivități. În urma reformei agrare din anul 1921 pășunile împădurite au apărut ca o consecință a împroprietăririi comunelor. În anul 1951 a fost realizat primul amenajament forestier în cadrul M.U.F.B.Crișul Repede Mijlociu care viza fondul forestier iar în anul 1963 au fost incluse pădurile în U.P. III Săcuieu-Mărgău, IV Scind-Frăsinet, V Bologa-Vlădeasa și U.P. VI Valea Drăganului din cadrul O.S. Huedin, respectiv în U.P. I Boceasa din O.S. Remeți. Comuna Săcuieu în baza aplicării legii 1/2000 a dobândit lucrările cuprinse în actualul studiu, amenajamentele fiind revizuite în anii 1972, 1982, 1993, 2003 și 2004. Până în anul 1983 pășunile împădurite au fost în baza administrării comunei iar după promulgarea consiliului de stat nr. 57 din 05.03.1983, administrarea acestora a revenit Ministerului Silviculturii. În baza dispozițiilor O.U.G. 139/2005, pășunile împădurite cu consistență mai mare de 0,4 sunt gospodărite conform Codului Silvic fiind considerate "Păduri de folosință forestieră".

#### 1.6.6. Istoricul amenajării U.P.I Săcuieu

Evoluția bazelor de amenajare pentru pădurile provenite din fondul forestier al O.S. Huedin (cu referire la întregile unități de producție din care s-au retrocedat), au de-a lungul anilor diferite căi de organizare, acestea ducând la un dezechilibru și la o pierdere a scopului final. Amenajamentul silvic al fondului forestier aflat în prezent în proprietatea Comunei Săcuieu a fost înființat în anul 2009, prin intrarea în posesia pădurii în urma retrocedărilor pentru reconstituirea dreptului de proprietate, din fragmente de pădure ce aparțineau în trecut din mai multe unități de producție cu o suprafață mult mai mare.

În anul 1951 UP III Săcuieu-Mărgău, IV Scind-Frăsinet, V Bologa-Vlădeasa, VI Valea Drăganului au fost supuse tratamentelor tăierilor rase, succesive și combinate cu o perioadă de gospodărire de 100 de ani.

Din anul 1962 UP III Săcuieu-Mărgău, IV Scind-Frăsinet, V Bologa-Vlădeasa, VI Valea Drăganului au avut aceeași gospodărire de codru regulat ca și în amenajamentul anterior din 1951, însă pentru o perioadă a exploatabilității de 108 ani pentru III Săcuieu-Mărgău, respectiv 110 ani pentru V Bologa-Vlădeasa, 100 ani pentru UP IV Scind-Frăsinet și UP VI Valea Drăganului, aplicate fiind tăierile rase, combinate și succesive, schimbându-le compoziția țel față de amenajamentul precedent.

Pentru amenajamentul din 1972, UP III Săcuieu-Mărgău a trecut de la codru regulat la refacere - substituie și conservare deosebită ca urmare a tratamentelor aplicate deceniul anterior, susținut prin tăieri de igienă și îndeplinirea compoziției țel 6MO3FA1DR, când în deceniul anterior, compoziția țel era 5MO2FA1BR1P1DT. S-au urmat aceleași gospodăriri, păstrându-se compoziția țel însă prin micșorarea exploatabilității și a vârstei medii de realizare de la 108 la 105 ani. Pentru UP VI Valea Drăganului, gospodărirea s-a efectuat prin conservare deosebită și codru regulat, pentru exploatabilitatea la 100 de ani, perioadă valabilă și în celelalte amenajamente.

Amenajamentul din anul 1982 a supus UP III Săcuieu-Mărgău la gospodărirea de codru regulat, refacere substituie și conservare deosebită cu exploatabilitatea la 105 ani prin regimul de codru regulat și tratamentele de tăieri rase, combinate și de igienă. Compoziția țel era 5MO3FA2BR,DT.

UP IV Scind-Frăsinet avea compoziția țel în amenajamentul din anul 1951- 5MO2FA1BR1PI1DT, în amenajamentul din anul 1962- 5MO4FA1BR apoi își păstrează compoziția țel 6MO3FA1BR în perioada 1972 – 1982 iar în amenajamentul din 1993 -

6MO2FA1BR1PAM prin gospodărirea de codru regulat, 10MO pentru rezervația de semințe și 6MO2FA1BR1PAM pentru conservarea deosebită prin tăieri de igienă.

Amenajamentul din 1993 impune pentru UP III Săcuieu-Mărgău lucrări de tăieri rase și succesive pentru compoziția țel 4MO4FA1BR 1DT sub regimul de codrul regulat, 10DR pentru rezervațiile de semințe și compoziția 6FA2MO2DR pentru arile care conțin asociații neobișnuite de grupuri ecologice și taxonomice, concentrații sezonale excepționale, specii amenințate, periclitate sau endemite, constituind concentrații de biodiversitate de importanță globală, regională sau națională.<sup>6</sup> UP V Bologa-Vlădeasa avea compoziția țel 5MO4FA1DR,DT pentru codru regulat prin tăieri rase și progresive, 10MO pentru rezervațiile de semințe și 6MO2FA1BR1PAM prin conservare deosebită sub grupa funcțională de protecție iar UP VI Valea Drăganului cu vârsta exploatabilității tehnice la 104 ani și compoziția 5FA4MO1BR, DR, prin lucrările tăierilor rase, progresive și succesive. Pentru arile de conservare deosebită s-a gospodărit prin tăieri de igienă compoziția 5MO4FA1DT în cadrul UP VI Valea Drăganului.

În cadrul Ocolului Silvic Remeți, pentru amenajamentele din anii 1960-1993, evoluția bazelor de amenajare este redată în tabelul următor:

Tabel 8. *Evoluția bazelor de amenajare din anul 1960-1993 în cadrul OS Remeți*

Anul amenajării	Subunități de gospodărire	Regimul	Compoziția-țel	Tratamente	Ciclu
1960	Codru cvasigrădinărit	codru	*	T. transformare grădinărit	*
	Codru regulat	codru	*	T. rase T. combinate	*
1972	Codru regulat	codru	*	T. succesive T. rase T. jardinatorii	100
1982	Codru regulat	codru	78MO 2BR 16DR 4DT	T. rase	100
	Codru cvasigrădinărit	codru	34MO 42BR 24FA	T. jardinatorii	110
	Protecție absolută	codru	99MO 1DM	T. igienă	-
1993	Codru regulat	codru	63MO 23BR 14FA	T. progresive T. succesive T. rase	110
	Rezervații de semințe	codru	100MO	T. igienă	-
	Conservare deosebită	codru	90MO 6BR 3FA	T. igienă	-

În prezent, pășunea împădurită cu caracter public aparține Comunei Săcuieu, prin amenajamentul silvic înființat în anul 2009

prin intrarea în posesia pădurii în urma retrocedărilor pentru reconstituirea dreptului de proprietate, din fragmente de pădure ce aparțineau în trecut mai multor unități de producție cu o suprafață mult mai mare.

Proprietatea privată aparține Școlii Gimnaziale Săcuieu, Pașcalău Mărioara, Pașcalău Iosif, Potra Lenuța, Zirbo Rodica, județul Cluj, organizat în U.P. I Comuna Săcuieu. Inițial acest trup de pădure a făcut parte din Ocolul Huedin,

<sup>6</sup> <https://www.certificareforestiera.ro/>



U.P. III Săcuieu-Mărgău , U.P. IV Scind-Răchițele, U.P. V Bologa-Vlădeasa, VI Valea Drăganului și pășunea împădurită și Ocolul Silvic Remeți, U.P. I Boceasa.

În baza instabilității proprietății și a modificărilor de administrare și gospodăririi pădurilor, a nerespectării legilor și normelor de gospodărire din fiecare perioadă, problemele social-economice ale comunității locale și noile condiții ale societății moderne și a lipsei educației ecologice prin care comunitatea să conștientizeze importanța vegetației forestiere pentru asigurarea unui mediu ambiant corespunzător, ca factor de mediu ce determină regimul hidrologic, termic, eolian, septic, etc., starea actuală a pădurii luate în studiu nu poate fi considerată optimă. Nu se poate face o analiză pertinentă nici din punct de vedere cantitativ al aplicării amenajamentelor. Din analiza datelor globale disponibile (pentru întregile unități de producție și protecție din care au provenit arboretele luate în studiu) se poate afirma că recoltarea produselor principale a fluctuat, cu depășiri și nerealizări substanțiale, în funcție de politicile forestiere ale perioadei.

În ceea ce privește fostele pășuni împădurite nu există nici un fel de evidență a lucrărilor executate până în prezent. Analizând *procentele de realizare*<sup>7</sup>, pe volum, se poate trage concluzia că lucrările care s-au executat până în prezent au fost sub prevederile amenajamentului expirat. Astfel se constată că prevederile au fost parțial respectate, realizările fiind sub prevederi, însă dacă ne referim la total, se constată că realizările pe volum sunt de 64%. Lucrările care nu s-au executat deloc în deceniul trecut sunt curățirile, dar în schimb s-au extras un volum total de 5452 mc din accidentale, rărituri, tăieri de regenerare, lucrări de conservare și tăieri de igienă.

#### 1.6.7. Decrierea tehnicilor și echipamentelor necesare

Amenajarea pădurilor reprezintă un sistem de măsuri pentru organizarea exploatărilor forestiere, cuprinzând refacerea, ameliorarea, mărirea fondului forestier, protecția și exploatarea lui rațională. *Sistem de măsuri privind organizarea, folosirea și îmbunătățirea unei pășuni pentru o anumită perioadă de timp*<sup>8</sup>.

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul reprezintă un ansamblu de preocupări și măsuri organizatorice menite să creeze condițiile necesare pentru instrumentarea unui regim de exploatare a pădurilor propriuzise funcțiilor economice și sociale pe care ele sunt menite să le îndeplinească. Amenajamentele se alcătuiesc pentru întreaga suprafață a fondului forestier, indiferent de forma de proprietate: publică sau privat și indiferent de forma de administrare: ocoale silvice de stat sau de ocoale silvice private și au valabilitate 10 ani.

Amenajamentele se elaborează pe unități de producție și/ sau de protecție(UP) prin respectarea normelor tehnice de amenajare. Suprafața minimă de întocmire a unui amenajament este de 10 hectare. Proprietarul este cea persoană/entitate care are încheiat un contract de administrare sau de servicii silvice încheiat pe o perioadă, și poate recolta un volum maxim de 3 mc/an/ha de pe această proprietate forestieră, în funcție de caracteristicile structurale ale arboretului. Normele tehnice se elaborează și se aprobă cu respectarea următoarelor principii:

- (a) principiul continuității și al permanenței pădurilor;
- (b) b) principiul eficacității funcționale;
- (c) c) principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- (d) d) principiul economic.

Pe perioada de valabilitate a unui amenajament silvic este interzisă elaborarea altui amenajament silvic pentru pădurea respectivă sau pentru o parte din aceasta. Exploatarea masei lemnoase în baza unui amenajament silvic se face pe baza autorizațiilor de exploatare, eliberate de șeful ocolului silvic, care cuprind obligații referitoare la condițiile din punctul de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea activității și măsurile pentru monitorizarea acesteia.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Amenajament UPI Comuna Săcuieu, capitolul 3.2.

<sup>8</sup> Sursă: Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revăzută și adăugită).

<sup>9</sup> Lege – nr. 46 din 19 martie 2008 - Art.20.- alin(1) – alin (10)

### **1.6.7.1. Gestiune forestieră**

Amenajamentele silvice reglementează modul de gestiune a fondului forestier național, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului. Țelurile de gospodărire a pădurii se stabilesc prin amenajamente silvice, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice și cu respectarea dreptului de proprietate asupra pădurilor, exercitat potrivit prevederilor prezentului cod.<sup>10</sup>

### **1.6.7.2. Încadrarea grupelor funcționale pe care le îndeplinesc pădurile**

În raport cu funcțiile pe care le îndeplinesc, pădurile se încadrează în două grupe funcționale:

- a) grupa I, care cuprinde păduri cu funcții speciale de protecție a apelor, a solului, a climei și a obiectivelor de interes național, păduri pentru recreere, păduri de ocrotire a genofondului și a ecofondului, precum și pădurile din ariile naturale protejate de interes național;
- b) grupa a II-a, care cuprinde păduri cu funcții de producție și de protecție, în care se urmăresc realizarea masei lemnoase de calitate superioară și a altor produse ale pădurii, precum și, concomitent, protecția calității factorilor de mediu.

Intensitatea și natura funcțiilor atribuite se diferențiază prin modul de gestionare a pădurilor din fiecare grupă. Măsurile de protecție atrag după sine nerecoltarea lemnului pentru pădurile încadrate în grupa I funcțională, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, amenajamentul silvic va prevedea distinct și reglementarea procesului de producție pentru acestea, considerându-le încadrate în grupa a II-a funcțională.<sup>11</sup> ce înseamna lucrari de plantare.

### **1.6.7.3. Lucrări de plantare într-un teren agricol și neagricol**

Lucrările de plantare au ca scop mărirea suprafețelor împădurite a terenurilor neagricole și agricole, menite să absoarbă cantitatea de carbon, pentru a diminua eroziunea solurilor, scăderea efectelor de încălzire globală, îmbunătățirea capacității de absorbție și retenție a apei și refacerea prin conservarea biodiversității. Lucrările de împădurire sunt acele lucrări care întemeiază un arboret prin lucrările de plantare și realizarea proiectului tehnic de împădurire, susținute de lucrările de întreținere a plantațiilor până la încheierea stării de masiv.

Proiectul tehnic se bazează pe respectarea celor două norme tehnice:

- a) Normele tehnice nr.1 – în cazul realizării de trupuri de pădure
- b) Normele tehnice nr.2 – în cazul realizării de perdele forestiere de protecție

Proiectul tehnic se realizează de către *persoanele fizice sau juridice de specialitate atestate de autoritatea națională în domeniul silviculturii pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic.* (Legea 5.)

Formulele și schemele de împădurire vor lua în considerare numai speciile forestiere cuprinse în lista speciilor forestiere de arbori și arbuști utilizate în lucrările de împăduriri și care sunt adaptate la condițiile locale. Listele de specii sunt adaptate din cele două norme menționate mai sus, cuprinzând speciile autohtone, care contribuie la reconstrucția ecologică sau pentru zone care prezintă fenomene de deșertificare cum este *Robinia pseudacacia*. Pentru siturile Natura 2000, proiectele de împădurire trebuie să corespundă scopurilor stabilite pentru aceste zone. Prin normele tehnice de împădurire se urmărește întemeierea de arborete adaptate condițiilor locale de climă și de sol, deci pentru alegerea speciilor se ține cont de condițiile staționale, funcțiile ecologice, sociale și economice. Prima etapă o face stabilirea compoziției-țel optime de referință, care reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unei păduri, care asociază cel mai favorabil condițiile ecologice ale speciilor din cele mai valoroase proveniențe, cu cerințele sociale și economice, în apogeul existenței acestuia. Întru stabilirea speciilor, formulelor și tehnologiilor de împădurire, se realizează o analiză ecosistemică a: condițiilor staționale de sol, climă, vegetație existentă – naturală sau introdusă și a păturii ierbacee, pentru fiecare proiect tehnic de împăduriri. Odată cu

<sup>10</sup> Lege – nr. 46 din 19 martie 2008 - Art.19.-alin (1) și (2)

<sup>11</sup> Lege – nr. 46 din 19 martie 2008 - Art.25.-alin.(1) – alin.(3)



împădurirea și crearea de noi suprafețe forestiere, se impun și respectarea cerințelor minime de protecția mediului, printr-un studiu de impact.

#### **1.6.7.4. Tratamentul**

Lucrările corespunzătoare tratamentului presupun (următoarele) măsuri silviculturale și se aplică pe toată durata existenței arboretului:

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

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

#### **1.6.7.5. Exploatabilitate**

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

#### **1.6.7.6. Ciclul**

Pe baza vârstei exploatabilității medii, ciclul adoptat pentru S.U.P. „A” codru regulat - sortimente obișnuite, este de 110 ani, păstrându-se același ciclu cu cel de la amenajarea precedentă.

#### **1.6.8. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor**

În cadrul prezentei documentații au fost incluse și discutate acele tratamente ce își găsesc aplicabilitatea și relevanța în cadrul Amenajamentului UP IV Săcuieu.

##### **1.6.8.1. Considerații generale cu privire la alegerea și aplicarea tratamentelor**

Marea diversitate ecologică și funcțională a fondului forestier, țelurile de gospodărire fixate prin amenajamentele silvice, precum și condițiile tehnico-economice de gospodărire a pădurilor din țara noastră impun aplicarea cu precădere a regimului codru, bazat pe regenerarea din sămânță și conducerea arboretelor la vârste mari.

Regimul crângului, bazat pe regenerarea vegetativă, din lăstari sau drajoni și conducerea arboretelor respective la vârste relativ reduse, se aplică numai în cazuri speciale.

Pentru folosirea cât mai eficientă a capacității de producție a pădurilor și amplificarea rolului acestora în cadrul general al protecției mediului înconjurător și păstrării echilibrului ecosistemelor naturale, se pune un accent deosebit pe promovarea regenerării naturale din sămânță și se urmărește continuarea convertirii la codru a arboretelor de stejar, gorun, gâmiță, cer și fag, tratate anterior în crâng. Se vor trata în crâng salcâmetele, zăvoaiele de plop și salcie, aninișurile și unele culturi silvice cu caracter special.<sup>12</sup>

##### **1.6.8.2. Tratamente pentru pădurile de codru**

Pentru pădurile de codru din țara noastră se recomandă a se aplica tratamentele în raport cu condițiile ecologice, funcțiile și starea arboretelor:

- a) tratamentul tăierilor grădinarite, inclusiv tăierile de transformare spre grădinarit,

<sup>12</sup> Art. 117 din Codul silvic – Legea nr. 26/1996 - Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului: “Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor 3”



- b) tratamentul tăierilor cvasigrădinate - tăieri jardinatorii,
- c) tratamentul tăierilor progresive - tăieri în ochiuri,
- d) tratamentul tăierilor progresive - în margine de masiv,
- e) tratamentul tăierilor succesive - tăieri uniforme,
- f) tratamentul tăierilor succesive - în margine de masiv,
- g) tratamentul tăierilor rase pe parchete mici,
- h) tratamentul tăierilor rase în benzi,

#### **1.6.8.3. Tratamentul tăierilor grădinate**

Tratamentul tăierilor grădinate, denumit și tratamentul codrului grădit, implică aplicarea unui sistem de intervenții cu caracter continuu, prin care se urmărește recoltarea selectivă a unor arbori sau grupe mici de arbori, care duc la un caracter permanent pentru procesul de exploatare - regenerare și lucrărilor de îngrijire, în vederea realizării și menținerii unei structuri pluriene, în fiecare arboret în parte, corespunzător țelurilor stabilite.

Tratamentul codrului grădit se aplică în arborete neregulate - pluriene sau relativ pluriene (*neomogen din punctul de vedere al vârstei*),<sup>13</sup> de productivitate superioară și mijlocie, constituite din specii cu temperament de umbră - brădet, brădeto - făgete, în amestecuri de rășinoase și fag, în făgete, precum și în unele molidișuri naturale cu o structură neregulată - plurienă sau relativ plurienă care au de îndeplinit funcții de protecție (ce impun menținerea continuă a pădurii pe întreaga suprafață).

Din punct de vedere al protecției mediului înconjurător și al cerințelor economice, prin aplicarea tratamentului tăierilor grădinate se urmărește crearea, întreținerea și ameliorarea permanentă a arboretelor care, folosind integral spațiul de creștere, pot asigura echilibrul ecologic al ecosistemelor forestiere și satisfacerea cât mai eficientă a intereselor social-economice, inclusiv obținerea unor sortimente de lemn de calitate superioară. Realizarea obiectivelor descrise mai sus se realizează prin tăieri de intensitate redusă, prin selectarea și promovarea celor mai buni și mai valoroși arbori din toate clasele de grosimi, prin reglarea relațiilor intra- și interspecifice, prin spațierea și etajarea corespunzătoare a coroanelor și prin stimularea regenerării naturale, continue și valoroase. Prin practicarea tăierilor de intensitate redusă se tinde către realizarea unei „structuri pluriene grădinate”, în raport cu țelul de protecție și producție, prin alegerea arborilor și recoltarea posibilității prevăzute de amenajamentele silvice. Astfel orice arbore poate fi considerat exploatabil atunci când a atins diametrul corespunzător. Categoria arborilor exploatabili include și arborii atacați de diverși factori dăunători, cu stare de vegetație lăncedă sau în curs de uscare, precum și cei cu defecte tehnologice evidente sau cei din specii fără valoare, care și-au îndeplinit rolul atribuit, în raport cu exemplarele de viitor. Prin intervențiile amenajistice se asigură îmbunătățirea structurii arboretelor în raport cu funcțiile social - economice precum și a stării de sănătate. În cazul arboretelor echiene sau relativ echiene (specifice arboretelor de codru regulat), aplicarea tăierilor grădinate ia caracterul unor lucrări de transformare spre grădit. Pentru aplicarea oricărui tratament aplicat, presupune realizarea sau existența unei rețele de căi de transport și de colectare a materialului lemnos.

#### **1.6.8.4. Tehnica aplicării tăierilor de transformare spre grădit**

Arboretele echiene și relativ echiene care sunt încadrate în unități de gospodărire de codru grădit, vor fi parcurse cu tăieri de transformare spre grădit indiferent de vârsta și compoziția lor.

Lucrările de transformare diferă în funcție de vârstă în arborete cu vârsta până la 80 ani inclusiv și arborete cu vârsta peste 80 ani. Pentru categoria arborete cu vârsta până la 80 ani inclusiv, măsurile de transformare cuprind întreg ansamblul lucrărilor de îngrijire și conducere, care se efectuează potrivit țelului de gospodărire stabilit și stadiului de dezvoltare al arboretului respectiv, aplicându-se prevederile corespunzătoare privind îngrijirea și conducerea arboretelor.

<sup>13</sup> Sursă: Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revăzută și adăugită).

În arboretele cu vârsta peste 80 ani, intervențiile vor avea un caracter de tăieri de transformare propriu-zise. Extragerile vor urmări degajarea și punerea treptată în lumină a grupelor de semințis existente, precum și crearea unor noi puncte de regenerare. Acestea se vor amplasa în porțiunile de arboret cu productivitate mai redusă, cu specii necorespunzătoare. Primele tăieri de transformare au caracterul unor intervenții de ameliorare a calității și de pregătire a arboretelor pentru desfășurarea procesului de regenerare și diversificare a structurii. Extragerea arborilor se vor face decenal.

Intervențiile prin extragerea arborilor în cadrul tăierilor de transformare spre grădinărit se vor face numai decenal, în cadrul cupoanelor stabilite prin amenajamentele silvice.

#### **1.6.8.5. Tratamentul codrului neregulat**

Prin acest tratament se urmărește optimizarea proceselor naturale și este aplicabil arboretelor neregulate, relativ pluriene, în care arborii juxtapuși intim pot face parte din mai multe generații. Tratamentul se bazează pe două principii și șapte obiective:

- a) păstrarea acoperișului continuu al arboretului pentru regenerarea permanentă;
- b) practicarea unei silviculturi de arbori individuali, în care se iau în considerare calitățile și defectele fiecărui individ.

Obiectivele urmărite pe baza principiilor prevăzute mai sus sunt:

- a) producerea susținută de lemn de lucru, din arbori groși de calitate ;
- b) regenerarea sau reînnoirea continuă a arboretului;
- c) producerea de arborete stabile, rezistente la factorii climatici obișnuiți sau posedând cel puțin o bună reziliență;
- d) producerea de arborete etajate, unde arborii tineri sunt protejați și educați de cei mai bătrâni;
- e) producerea de arborete flexibile sub raport economic, adaptabile la exigențele pieții lemnului;
- f) aplicarea de intervenții silviculturale -lucrări de îngrijire și conducere, respectiv tăieri de regenerare minimizează ca și costuri, realizate doar dacă sunt imperios necesare;
- g) obținerea de venituri susținute și regulate în timp.

Rațiunile după care se extrag arbori dintr-un codru neregulat sunt:

- a) ameliorare: se elimină un individ în profitul altuia de mai bună calitate, pentru a i se permite dezvoltarea coroanei și o creștere suficientă;
- b) regenerare: pentru a permite regenerării instalate să se dezvolte;
- c) recoltă: se extrag arbori care au atins diametrul-țel ;
- d) sanitare: se recoltează arbori cu probleme de sănătate, care trebuie extrași înainte de o nouă intervenție;
- e) diversitate: se elimină un arbore în favoarea altuia sau a unui mediu rar la scara pădurii ori a arboretului;
- f) exploatare: se elimină un arbore de calitate medie pentru a permite exploatarea cu grijă a unui arbore vecin, de calitate mai bună.

Intervențiile specifice codrului neregulat sunt aplicate după o periodicitate dată de productivitatea arboretului de specii și de potențialul stațiunii, valorile normale fiind de 8-12 ani.

#### **1.6.8.6. Tratamentul tăierilor progresive**

Tratamentul tăierilor progresive sau tăieri în ochiuri face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, la care regenerarea se realizează sub masiv. Tăierile de regenerare sunt diferențiate astfel:

- a) de deschidere a ochiurilor;
- b) de lărgire a ochiurilor și luminare a semințisurilor;
- c) de racordare a ochiurilor.

Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. Acesta este recomandat pentru o gamă largă de arborete. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a (cu funcții de producție și protecție), precum și la unele păduri din grupa

I (cu funcții speciale de protecție), pentru regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, gârniță, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, brădetelor, amestecurilor de brad cu molid dar se poate aplica și în molidișuri situate în stațiuni în care pericolul doborâturilor produse de vânt este relativ redus.

#### **1.6.8.7. Tratamentul tăierilor succesive**

Tratamentul tăierilor succesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin tăieri repetate.

Tratamentul tăierilor succesive include trei tăieri de regenerare care se succed astfel:

- a) tăieri de însămânțare;
- b) tăieri de punere în lumină, secundare, de dezvoltare;
- c) tăiere definitivă sau finală.

Numărul tăierilor, intensitatea lor și intervalul de timp după care se succed depind de condițiile necesare a fi create pentru instalarea și dezvoltarea semințișului, precum și de necesitatea menținerii acoperirii solului până când noua generație poate prelua, în cât mai bune condiții, funcțiile exercitate de vechiul arboret. În situațiile în care se urmărește introducerea și promovarea în compoziția noului arboret a unor specii de umbră, brad, fag, se vor adopta perioade mai lungi de regenerare și un număr mai mare de intervenții, urmărindu-se ca înlăturarea adăpostului oferit de vechiul arboret să se facă treptat de pe suprafețele regenerare, pe măsura instalării și dezvoltării semințișului. Tratamentul tăierilor succesive se va aplica în făgete din grupa a II-a funcțională, de productivitate superioară și mijlocie, cu condiții bune de regenerare și se pot aplica și în arborete de molid din stațiuni în care pericolul doborâturilor de vânt este relativ redus, parcurse anterior sistematic cu lucrări de îngrijire și conducere.

#### **1.6.8.8. Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv**

Prin aplicarea tratamentului tăierilor succesive în margine de masiv regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. Lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, denumită margine de masiv, înaintând apoi treptat până la regenerarea să integrală. Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul care face obiectul exploatarei, până la îndepărtarea lui definitivă, ca în cazul tăierilor succesive propriu-zise, cât și de adăpostul lateral al arboretului din bandă următoare. Tratamentul se aplică în arborete din grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi de vânt a arboretelor respective, în molidișuri lățimea benzii va fi de 1,5 – 2 înălțimi de arbore.

#### **1.6.8.9. Tratamentul tăierilor progresive în margine de masiv**

În funcție de condițiile ecologice, tratamentul precedent (al tăierilor succesive în margine de masiv) poate fi adaptat, luând în unele situații și caracterul unor tăieri progresive în margine de masiv. În banda parcursă cu tăierea de deschidere a ochiurilor, deschiderea masivului se face ca și în cazul tăierilor progresive, tăierile de lărgire și luminare, respectiv de racordare, făcându-se ulterior, pe măsura parcurgerii cu tăieri de însămânțare a benzilor următoare din succesiunea respectivă. Acest tratament corespunde regenerării unor arborete formate din specii cu temperamente diferite, în făgete, precum și în cazul arboretelor de molid unde se urmărește introducerea speciilor de amestec - brad, fag, larice, paltin de munte.

#### **1.6.8.10. Tratamente cu tăieri rase**

Tratamentele cu tăieri rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Tratamentele cu tăieri rase se aplică în fondul forestier și în vegetația forestieră de pe terenuri din afara acestuia, numai în situațiile în care nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost. Tratamentul se aplică în arborete pure de molid, pin, larice, plopi euramerici, salcie selecționată, arborete puternic afectate prin doborâturi produse de vânt sau rupturi produse de zăpadă, cu fenomene de uscure de



intensitate ridicată, precum și în cazul în care se fac lucrări de refacere - substituie în arboretele slab productive. Tăierile rase se aplică în cadrul următoarelor două tratamente: tratamentul tăierilor rase pe parchete mici și tratamentul tăierilor rase în benzi.

#### **1.6.8.11. Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici**

Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici este admis numai în pădurile pure de molid, cu structură echienă și relativ echienă, pin, plop euramerican și salcie selecționată, precum și în cazul refacerii sau substituirii unor arborete în care nu este posibilă aplicarea altor tratamente, mărimea parchetelor va fi de maximum 3 hectare. În aceste situații, atunci când pregătirea solului se face mecanizat, suprafața parchetului poate fi de până la 5 hectare. În cazul unor arborete afectate de factori biotici sau abiotici, cu grad de manifestare moderat spre foarte puternic, mărimea parchetului se stabilește în raport cu amploarea factorilor. Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici se poate aplica cu precădere arboretelor situate pe pante cu înclinație până la 25°, precum și în situațiile în care nu există pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecări sau înmlăștinări. Regenerarea suprafețelor se face pe cale artificială sau în zonele de margine de masiv se poate face și pe cale naturală. La proiectarea parchetelor în molidșuri se va ține seama de direcția vânturilor periculoase.

#### **1.6.8.12. Tratamentul tăierilor rase în benzi**

Aplicarea tratamentului tăierilor rase în benzi se urmărește obținerea regenerării naturale; benzile care se taie ras beneficiază de adăpostul lateral al arboretului vecin, regenerarea naturală fiind favorizată, mai ales în cazul speciilor cu sămânță ușoară - molid, pin, larice. Tratamentul tăierilor rase în benzi se poate aplica în vederea regenerării naturale a unor arborete de molid, pin sau larice, situate pe pante până la 35°, ele se aplică și în zăvoaie, culturi de plop și sălcii selecționate. Astfel de tăieri se pot aplica și pentru refacerea sau substituirea unor arborete slab productive sau necorespunzătoare. Lățimea optimă a benzilor este de 30 - 40 metri, totuși, pe versanții umbriți, unde semințșul instalat are mai puțină nevoie de adăpostul arboretului vecin, lățimea benzilor poate fi mai mare, atingând chiar 70 metri; în aceste limite, lățimea benzilor se stabilește diferențiat în raport cu caracteristicile ecologice ale speciilor de regenerat. În cazul refacerii arboretelor funcțional necorespunzătoare, lățimea benzilor va fi de 30 - 70 metri. În molidșuri nu se aplică tăieri rase în benzi alterne. În molidșuri și pinete se constituie succesioni de tăieri ca și în cazul tăierilor rase pe parchete mici. Aici se urmărește cu prioritate asigurarea regenerării naturale iar intervalul de alăturare a benzilor trebuie să fie corelat cu periodicitatea fructificației și dinamica instalării și dezvoltării semințșului. În zăvoaie, culturi de plopi euramericani și de salcie selecționată, alăturarea parchetelor se face la 2 - 3 ani.

#### **1.6.8.13. Tratamente pentru pădurile de crâng**

În cazul crângului simplu, regenerarea se realizează în principal prin lăstari și drajoni. Aplicarea tratamentului este admisă numai în salcâmete, zăvoaie și aninișuri, în care se urmărește realizarea de sortimente de lemn pentru construcții. În cadrul crângului simplu se deosebesc mai multe tratamente, dintre care pentru țara noastră se recomandă:

- a) crâng simplu cu tăiere de jos;
- b) crâng simplu cu tăiere în căzănire;
- c) crâng cu tăiere în scaun – se aplică numai în zonele cu risc excepțional de inundare cum sunt Lunca în Delta Dunării, astfel nu va fi detaliat în acest proiect.
- d) crâng grădinărit, cu caracter experimental sau în unele situații speciale.

#### **Crângul simplu cu tăiere de jos**

Exploatarea arborilor în cadrul crâng simplu cu tăiere de jos se face prin tăierea cât mai aproape de suprafața solului. Arboretele rezultate în urma aplicării crângului simplu cu tăiere de jos sunt constituite din lăstari sau drajoni, printre care se pot găsi și exemplare din sămânță. Recoltarea arboretului prin aplicarea tratamentului crângului simplu cu tăiere de jos se face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ. Tăierea se face pieziș și neted. Dacă se urmărește obținerea regenerării din drajoni, ca în cazul salcâmetelor din a doua și a treia generație, după

tăiere se face o arătură cu plugul printre cioate, după care în lunile iulie-august, încă din primul an, se înlătură lăstarii de pe cioate din porțiunile în care există regenerare suficientă din drajoni.

#### **Crângul simplu cu tăiere în căzănire**

Exploatarea prin tratamentul crângului simplu cu tăiere în căzănire se face prin scoaterea din pământ a arborilor de exploatat, prin tăierea rădăcinilor de lângă tulpină. Gropile care se formează prin tăierea rădăcinilor de lângă tulpină se astupă după exploatare. Regenerarea se face prin drajoni, cu scopul să se facă și arături printre gropile rămase. Crângul simplu cu tăiere în căzănire se aplică pentru reîntinerirea arboretelor de salcâm, cu excepția celor situate pe nisipuri mobile și cu pericol de eroziune.

#### **1.6.8.14. *Tratamentul crângului grădinărit***

În cadrul tratamentului crângului grădinărit, de pe fiecare cioată se recoltează lăstarii necorespunzători și cei care au atins diametrul corespunzător, astfel arboretul rezultat este unul de vârste amestecate. Tratamentul crângului grădinărit poate fi adoptat experimental pentru unele arborete de salcâm cu suprafețe mici, precum și pentru arboretele situate pe malul ravenelor sau pe terenuri degradate, unde este necesară păstrarea acoperirii solului. Tratamentul crângului grădinărit poate fi aplicat în pădurile proprietate privată, în special în situațiile în care continuitatea recoltelor prin exploatare și regenerări în parchete și benzi nu este posibilă din cauza suprafeței restrânse a unităților de gospodărire.

#### **1.6.8.15. *Adaptarea tratamentelor la refacerea arboretelor subproductive sau funcțional necorespunzătoare***

În cazul arboretelor subproductive, al celor degradate și al celor total derivate, se impun lucrări de refacere sau de substituție pentru refacerea capacității funcționale. În situațiile în care funcțiile unora dintre arboretele impun permanența acoperirii solului cu vegetație forestieră, la realizarea refacerii sau substituției se va recurge la adaptarea adecvată a unora din tratamentele prezentate anterior, urmărindu-se ca lucrările de refacere sau substituție să beneficieze de adăpostul vechiului arboret. Dacă arboretul îndeplinește funcții deosebite, sau dacă degradarea arboretului este avansată, refacerea sau substituția se va realiza prin tăieri rase în benzi sau în parchete mici, cu pregătirea corespunzătoare a solului în vederea executării plantațiilor. În toate situațiile de refacere se va urmări realizarea de compoziții corespunzătoare condițiilor ecologice respective, promovându-se speciile autohtone valoroase. Refacerea arboretelor slab productive cu baza în cvercinee, cu consistența normală, unde solul nu este degradat, se va face sub masiv, prin:

- a) semănături sau plantații în ochiuri, aplicându-se tehnica tratamentului tăierilor progresive;
- b) semănături directe, situație în care consistența în cadrul ochiurilor se va reduce la 0,4 - 0,5; în cazul plantațiilor sau când există nuclee de regenerare instalate anterior, reducerea consistenței poate fi mai puternică, mergându-se chiar până la înlăturarea integrală a vechiului arboret din cuprinsul ochiului, dacă se folosesc puieți din specii de lumină.

Extragerea arborilor rămași în ochiurile regenerate se va face la 1 - 3 ani de la executarea semănăturilor (plantațiilor), ochiurile se lărgesc treptat, concomitent cu deschiderea altor puncte de refacere. Mărimea ochiurilor se va stabili în raport cu particularitățile ecologice ale speciilor care se regenerează, aceste ochiuri fiind mai mari la cele de lumină și mai mici la cele de umbră. Refacerea porțiunilor de arboret degradat rămase între coridoare sau benzi se va face după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerate prin aplicarea aceleiași tehnologii.

Refacerea arboretelor se poate realiza și:

- a) în ochiuri, circulare sau eliptice, de până la 0,5 hectare.
- b) prin aplicarea refacerii în benzi alterne, de regulă în arborete cu înălțimi până la 10 metri, amplasarea se face în așa fel încât evităm degradarea solului prin tăierea și recoltarea arborilor respectivi.

În arboretele slab productive cu baza în cvercinee, cu consistența sub 0,5 care nu pot fi substituïte prin aplicarea unor tratamente cu regenerare sub masiv, se pot aplica tăieri rase de refacere. Refacerea fâgetelor slab productive sau funcțional necorespunzătoare se face pe cale mixtă prin regenerare naturală și împăduriri.

### 1.6.9. Management conservativ orientat spre elementele criteriu

Obiectivul asumat prin prezentul plan de management este de a favoriza cadrul organizațional optim integrării obiectivelor și activităților necesare de realizare pentru menținerea stării de conservare favorabilă sau îmbunătățirea stării de conservare neprielnice a habitatelor și speciilor pentru care a fost destinată aria naturală protejată, având în vedere evoluția culturală, economică și socială a comunităților locale. Acesta vizează organizarea activităților de conservare, utilizarea resurselor naturale într-un scop armonios cu obiectivele asumate prin declararea ariilor naturale protejate, promovarea valorilor naturale ale zonelor și armonizarea obiectivelor factorilor interesați.<sup>14</sup>

### 1.6.10. Lucrări de exploatare forestieră

Lucrările de defrișare implică un impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Litiera este la rândul său îndepărtată, iar orizonturile superficiale de sol, cu un conținut mare de humus și materie organică suferă o transformare semnificativă, fiind ablate.

Exploatarea pădurii este un proces complex ce se desfășoară în baza unei tehnologii specifice, bine reglementate de o serie de norme și care presupune o succesiune de operațiuni bine stabilite.

Procesele de exploatare cuprind o serie de operații specifice:

- recoltarea – este alcătuită din operațiile de doborâre, curățire de crăci și secționare;
- colectarea constituie procesul de deplasare a lemnului de la locul recoltării (de la cioată) până la o cale de transport cu caracter permanent și cuprinde operațiile de adunat și apropiat, adeseori intervenind și o operație intermediară denumită scos. Adunatul constituie prima operațiune de deplasare a lemnului de la locul de recoltare, fie pentru formarea directă a sarcinilor la un mijloc mecanizat de colectare, fie pentru o concentrare prealabilă a lemnului în tasoane, sau pachete de piese. Caracteristic pentru adunat este faptul că se desfășoară pe distanțe scurte, în general sub 100 de metri. Apropiatul este operația de deplasare pe căi special amenajate a materialului lemnos de la locurile unde a fost concentrat prin adunat până la platforma primară. Distanțele de apropiat sunt în general distanțe lungi, în cadrul acestei operațiuni înregistrându-se cele mai multe prejudicii aduse mediului. Aceste operațiuni se realizează cu tractorul, cu funicularul sau cu atelaje; în cadrul proiectului analizat, date fiind condițiile de accesibilitate, se va proceda la extragerea materialului lemnos prin troliere și/sau transport cu ajutorul tractorului forestier, dinspre interiorul parcelei, spre marginea acesteia, acolo unde se regădesc platformele de parcare existente, respectiv căile de acces;
- lucrările de platformă primară constau în curățirea cracilor rămase în fazele anterioare, secționarea la lungimi reclamate de mijloacele de transport, manipulare, încărcare și stivuire a lemnului, alte operații.

Metoda de exploatare folosită va fi metoda trunchiurilor și catargelor (*tree length system*) sau sortimentelor definitive la cioată (*short wood system*) sau o variantă mixtă între cele două metode în funcție de felul intervenției silvotehnice punctuale, condițiile de teren, utilajele folosite, gradul de accesibilitate spre interiorul parcelelor țintă.

Proiectarea tehnologică a exploatării lemnului din arboretele supuse studiului se va face prin elaborarea unor soluții tehnologice individuale pentru fiecare partidă. Etapele de lucru pentru elaborarea soluției tehnologice de exploatare a lemnului dintr-o partidă sunt următoarele:

- studiul masei lemnoase care presupune verificarea actelor de punere în valoare, stabilirea consumurilor tehnologice în funcție de specie și de condițiile de lucru și stabilirea structurii masei lemnoase pe categorii dimensionale și calitative;
- studiul terenului prin diverse procedee și studiul soluțiilor tehnologice care presupune compartimentarea parchetului în raport cu zonele de colectare (denumite secțiuni sau postațe) după criteriile geomorfologice și tehnologice ;
- determinarea distanțelor medii de colectare pe postațe și a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate;
- întocmirea fișei soluției tehnologice adoptate și a documentației tehnico-economice de exploatare a parchetului.

<sup>14</sup> PLANUL DE MANAGEMENT al sitului Natura 2000 ROSCI0026 Cenaru și al Rezervației naturale Pădurea Cenaru - cod 2.815



Postațele sunt suprafețe tehnologice elementare, necesare din punct de vedere al proiectării tehnologice pentru determinarea condițiilor de lucru la colectarea lemnului (volume și distanțe), iar din punct de vedere tehnico-organozatoric pentru programarea și urmărirea lucrărilor de exploatare. Se recomandă ca dimensiunile postațelor să nu fie prea mari pentru a nu se crea decalaje între duratele de execuție a operațiunilor de exploatare, lățimea lor să fie egală cu dublul distanței maxime economice de adunat sau cu 2-3 înălțimi de arbore.

În cazul de față se individualizează în mod cert 3 postațe distincte, aferente fiecărui Lot în parte, Loturilor 1, 2 și 3, corespunzându-le postațele 1, 2 și 3.

La colectare, circulația intensivă a tractoarelor pe suprafața parchetelor, precum și târârea și semitârârea sarcinilor provoacă rănirea solului. Fenomenele specifice prin care se manifestă acțiunea tractoarelor asupra solului sunt: scalparea solului, producerea de făgașe și compactarea excesivă.



**Figura 3.** Ilustrarea impactului asociat unei defrișări asupra solului. Se observă ogașele profunde cauzate de târârea materialului lemnos și practicarea unor trasee pe pante înclinate ce favorizează formarea de torenți; se observă de asemenea expunerea unor largi fronturi ce expun sistemele radiculare ale arborilor proximali, fapt ce conduce la generarea unor unde de distorsiune arborilor din proximitate





**Figura 4.** Ilustrarea impactului asociat unui drum forestier de exploatare; se observă ogașele profunde cauzate de fenomenele erozive, tasările generate de târârea arborilor și zonele extinse de afectare ca urmare a insuficienței pregătire a zonelor de schimbare a direcției



**Figura 5.** Răniri ale arborilor învecinați pe timpul defrișării și transportului materialului lemnos

Se impun a se asuma măsuri de protecție a solurilor, astfel încât să fie evitată afectarea perimetrelor adiacente și evitarea propagării unor unde de disturbare către arboretele învecinate. În acest sens este necesar să se respecte următoarele prevederi tehnice:



- declivitatea traseelor să se încadreze în limitele admise, preferabil să fie sub 20%, mai ales pe versanți, chiar și pe zone restrânse;
- traseele să fie conduse pe teren tare, stâncos, evitându-se porțiunile cu portanță redusă;
- distanțele de scos-apropiat să fie cât mai scurte;
- să se evite porțiunile de coborâre cu pante mari
- să se evite efectuarea unor lucrări voluminoase de teresamente

Problema se pune în principal la colectarea lemnului, în special în faza de apropiat care poate produce afectarea mediului. În condițiile de exploatare a parchetelor, colectarea cu tractoare trebuie să fie restrânsă și să se execute numai pe trasee cu panta mai mică de 20%, pe sol stâncos, tare, uscat sau înghețat și pe distanțe cât mai scurte. De asemenea se impune ca deplasarea tractoarelor să se facă numai pe drumuri dispuse lateral pe trasee de talveg în afara albiei pâraielor la 1 – 1,5 metri deasupra nivelului apei și nicidecum prin patul pârâului sau chiar și a zonelor torențiale, evitându-se astfel inițierea unor fenomene generatoare de eroziune. În general, sunt de preferat soluțiile de colectare bazate pe funiculare care produc pagube incomparabil mai reduse decât tractoarele. Cu toate acestea, dată fiind proximitatea parcelelor față de zonele de acces, suprafața restrânsă a acestora și volumele reduse de extras, dar mai cu seamă destinația finală a terenului la nivelul căruia urează a se amenaja zone de parcare, soluția de extragere rămâne a se realiza cu ajutorul tractoarelor forestiere, de preferat prin purtarea ridicată (în sarcini) a materialului lemnos sau semi-târâre.

Unde acest lucru nu este posibil se va prefera adunatul și scosul cu atelajele care produc pagube mult mai mici decât tractoarele.

Pentru protecția arboretelor care rămân pe picior, atât cele de limită cât și cele prin care vor trece căile de colectare se recomandă următoarele:

- traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi cât mai vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
- traseele să aibă aliniamente cât mai lungi;
- raza curbilor să fie mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără să rănească arborii marginali traseului;
- ramificațiile căilor de colectare să formeze unghiuri cât mai ascuțite,
- să se acorde o importanță deosebită protecției semințișului acolo unde este cazul;
- protecția arborilor marginali căilor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să fie suficient de mari ca suprafață pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn, să permită încărcarea acestuia în vehicule. Lucrările de amenajare a unei platforme primare constau în nivelarea terenului cu buldozerul sau cu tractorul forestier, nivelări manuale ale terenului, așezarea de lungoaie pentru stivuirea lemnului, executarea unui drum de manipulare. În zonele de la obârșia văilor cu teren accidentat platformele primare vor fi amplasate peste pâraie sau martori erozivi, pâraioie torențiale), stivindu-se lemnul peste doi bușteni așezați transversal, sau sprijindu-se lateral pe arborii rămași pe picior care se vor tăia la sfârșitul exploatării. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite mari volume de lucrări terasiere.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunatori sau agenți patogeni ce pot afecta arboretele proximale, se vor adopta măsuri specifice de prevenire. Astfel se va evita menținerea lemnului o perioadă mai îndelungată în parchete și în platformele primare pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluții specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier.



Exploatarea lemnului se va face, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

În ceea ce privește sezonul de exploatare, în cazul studiat, trebuie luate în calcul mai multe aspecte. În general, se recomandă ca exploatarea forestieră să se realizeze în sezonul rece, în perioadele cu sol înghețat sau strat gros de zăpadă, ce facilitează astfel transportul lemnului și evitarea generării impactului asupra factorilor de mediu sol și apă. În plus, această perioadă coincide cu perioada de minimă activitate și sensibilitate a unor specii, multe dintre acestea regăsindu-se în repaos, diapauză, în cartierele de iernare etc.

Cu toate acestea, dat fiind amplasamentul studiat, în imediata proximitate a uneia dintre principalele căi de acces spre DSS, se prefigurează posibilitatea generării unei aglomerări a zonei de parcare și astfel afectarea unei perioade din timpul sezonului de maximă intensitate a racticării sporturilor de iarnă.

Pe de altă parte, exploatarea pe durata verii, când activitatea turistică rămâne mai redusă implică alte riscuri, în special îndreptate în direcția unor specii ce astfel pot fi afectate.



**Figura 6.** Tăierea fără discernământ a unor arbori ce adăpostesc cuiburi (în special în perioada de primăvară-vară) conduce la un impact direct, semnificativ asupra speciilor de păsări. În imagine, trunchi ce adăpostea mai multe scorburi, dintre care cel puțin o parte dintre acestea adăposteau cuiburi active de păsări.

#### 1.6.11. Justificarea și oportunitatea planului de amenajare

Descrierea principalelor alternative studiate de titularul planului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele.

Propunerea de modificare a vechiului amenajament, va fi detaliată mai jos prin cele 4 alternative studiate, prezentate în cele ce urmează:

### **Alternativa "0"**

Alternativa "0" – de non-intervenție - a fost considerată a fi reprezentată de menținerea situației actuale, adică a formei și conținutului Amenajamentului anterior.

#### **Deficiente**

În primul rând de arătat că suprafața amenajată anterior era de 3212,6 ha, în timp ce necesitatea de amenajare actuală a devenit cu mai bine de 500 ha mai mare, ajungând la 3735,1 ha, adăugându-se noi trupuri forestiere, dar și pășuni împădurite ce în urma studiului silvo-pastoral au îndeplinit criteriile de a fi incluse în Fondul Forestier Național.

Din suprafața totală, cea mai mare parte aparține Primăriei Săcuieu (3208ha – 99.87%), restul (sub 1%) aparținând unor persoane fizice.

De asemenea nr. de ua a fost de 306, în timp ce prin amenajamentul actual acestea au fost în totalitate reconsiderate (vezi și alternativele de amenajare), ajungând la un număr de 349.

*Tabel 9. Diferențele dintre soluțiile de amenajare reflectate în repartitia grupelor functionale*

Grupa funcțională	Amenajament vechi		Amenajament nou	
	nr ua	suprafață	nr ua	suprafață
Grupa I	249	2747.1 (85.5%)	321	3356.3 (89.8%)
Grupa II	51	445.9 (13.8%)	28	325.8 (8.7%)

Soluțiile de gestiune silvoculturală au fost de asemenea semnificativ reconsiderate. Astfel, suprafața inițial considerată pentru tăieri rase a fost de 10.9ha, urmând a se extrage de la nivelul acestora 2925mc lemn (aproximativ 5% din (posibilitatea de produse principale). În cadrul noului amenajament, tăierile rase urmează a fi propuse pe suprafețe însumând 16.5ha, fiind însă cazul unor arborete afectate integral de doborâturi de vânt și de unde se impun a fi asumate lucrări de eliberare a terenului și replantări.

În continuare soluțiile de gestiune a patrimoniului forestier au fost semnificativ reconsiderate, situația fiind reflectată sintetic în tabelul următor.

*Tabel 10. Diferențierea legată de gestiunea patrimoniului forestier între abordarea din cadrul amenajamentului anterior și cel propus*

Măsuri de gestiune	Amenajament anterior	Amenajament propus
Posibilitatea totală		
produse principale	5852 mc/an	5129 mc/an
tăieri progresive	5326 mc/an	4749 mc/an
tăieri succesive	233 mc/an	-
tăieri rase	292.5 mc/an	379.5mc/an
Lucrări de îngrijire		
rărituri	815 mc/28.2ha/an	2868mc/90.52ha/an
curățiri	70mc/13.3ha/an	157mc/16.6ha/an
degajări	11.7ha/an	-
lucrări de conservare	19.5ha/an (648mc/an)	21.2ha/an (1193mc)

Se observă așadar o reorientare a amenajamentului, dinspre producția (extragerea) de produse principale, spre abordarea unor soluții ce se dovedesc a fi durabile, de îngrijire, exploatarea limitându-se la extrageri punctuale.

De arătat de asemenea că suprafața arboretelor cuprinse în zona de protecție integrală (de unde sunt excluse orice fel de lucrări, mai puțin extragerea lemnului rezultat din doborâturi, unde se impun măsuri speciale de reglementare, inclusiv avizul CȘ al PNApuseni), a crescut de la 471ha la 485ha, prin includerea unor noi arborete.



Se observă așadar că vechiul amenajament nu mai corespundea din punct de vedere a gestiunii administrative, impunând revizuirea acestuia și cuprinderea unor noi arborete în cadrul acestuia, dar și adaptarea gestiunii silvo-culturale în direcția creșterii interesului conservativ, gestiunea arboretelor, în ansamblul lor fiind reconsiderată.

### **Varianta de amenajare 1**

În cadrul unei variante de amenajare, s-a propus ca suprafața unor arborete cuprinse în T1, supuse normelor de gestiune forestieră SUP E să fie menținute. Răspunzând însă unor exigențe de conservare ale unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 ce se suprapun parțial cu amenajamentul, situația a fost reconsiderată. Astfel de la o suprafață totalizând 471 ha cuprinse în T1, suprafața a fost crescută la 485.5ha.

S-a încercat în cadrul acestei alternative menținerea diviziunilor subparcelare, însă în baza noilor elemente descriptive, mai cu seamă a celor legate de distribuția unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, s-a renunțat la această variantă ce nu mai răspunde unor exigențe care să înlesească gestiunea conservativă, abordându-se un sistem actualizat de repartiție a subparcelelor. Este cazul ua 11 (de la 4 subparcele, acestea au crescut la 6), ua 14 (de la 4 subparcele, acestea au scăzut la 2), ua 15 (de la 4 subparcele, acestea au crescut la 5), sau a ua 20 (de la 5 subparcele, acestea au scăzut la 4).

### **Varianta de amenajare 2**

În cadrul variantei de amenajare 2 considerată, s-a încercat menținerea explotabilității unor trupuri forestiere. Date fiind însă noile exigențe legate de protecția elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, s-a renunțat la această variantă, crescând numărul ua (de la 51 la 68 ) ce se bucură de un regim de conservare deosebită și unde sunt permise doar lucrări de conservare. Noi astfel de ua incluse în regimul de conservare deosebită sunt: 58B, 59A, 62C și 339.

### **Varianta de amenajare 3**

În cadrul variantei de amenajare 3, s-a încercat ca pentru pășuni împădurite pentru care au fost întocmite studii silvo-pastorale de amenajare să fie menținut statutul predominant agricol. Date fiind însă criteriile exacte privind impunerea includerii acestora în amenajamentul silvic, s-a renunțat la această variantă, drept pentru care o serie întreagă de suprafețe au fost cuprinse în perimetrul amenajamentului. Este cazul unor parcele prezentate în tabelul nr. 3, alături de lucrările propuse a se realiza la nivelul acestora.



Tabel 11. Pășuni împădurite cuprinse în amenajamentul forestier și lucrările propuse a se realiza la nivelul acestora

Parcela	Suprafața	Lucrări propuse
9A	7,3ha	igiena
29B	23,2ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
29E	1.6ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
30B	20.9ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
35B	60.5ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
35C	15.3ha	igiena
36B	30.9ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
36F	3.4ha	curățiri
37B	10.9ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
38B	40.4 ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
39B	15ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
39D	5ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
50B	7.6ha	igiena
62A	2.1 ha	igiena
62D	7.7 ha	igiena
69B	10.7ha	igiena
70E	9.9ha	igienă
71E	14ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
73D	1.1ha	igienă
74B	1.5ha	igienă
76	61.5	igienă
77B	9.2ha	igienă
77C	3.9ha	igienă
78C	3.8ha	igienă
78D	6.4ha	igienă
79B	9ha	igienă
80B	5.7ha	igienă
88	22.4ha	igienă

Din parcurgerea analizei succinte de mai sus, se pot observa următoarele aspecte:

1. Amenajamentul propus a trecut printr-o serie întreagă de scenarii de lucru, fiind luate în discuție mai multe alternative privind soluțiile de amenajare, optimizarea gestiunii forestiere, reflectarea cât mai fidelă a realităților din teren și adaptarea managementului forestier spre exigențele de conservare care vin să se suprapună cu perimetre forestiere;
2. În varianta de non-intervenție (varianta "0"), se mențineau deficiențe legate de incongruența unor elemente de ordin administrativ, dar mai cu seamă a unor soluții cel puțin nepotrivite de gestiune silvo-culturală;
3. Variantele discutate în cadrul parcursului de amenajare a fondului forestier au converș spre o creștere a gradului de conservare a arboretelor, diminuarea intervențiilor și adaptarea gestiunii forestiere spre măsuri mai puțin agresive, limitându-se exploatarea și producția de masă lemnoasă (produse principale), dobândind o pondere în creștere, arboretelor la nivelul cărora intervențiile devin mult limitate, punctuale.
4. Varianta propusă spre analiză a amenajamentului transpune în modul cel mai fidel și cel mai coerent cu putință exigențele de conservare a biodiversității în mod particular, a factorilor de mediu în ansamblul lor, limitându-se semnificativ exploatarea de masă lemnoasă, mai cu seamă de pe urma lucrărilor de obținere a produselor principale, a tăierilor progresive și renunțarea la tăieri succesive. Intervenția prin tăieri rase se limitează doar la arborete ce sunt afectate integral de fenomenul doborâturilor de vânt.

### Argumentul legislativ

Administrarea și asigurarea serviciilor silvice pe întreg fondul forestier național se face prin ocoalele silvice autorizate care sunt de două tipuri:

- a) ocoale silvice de stat - din structura Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și din structura Regiei Autonome "Administrația Patrimoniului Protocolului de Stat", care administrează fond forestier proprietate publică a statului și care sunt înființate de acestea; Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, care se reorganizează în Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea", poate asigura administrarea prin bazele experimentale, care se asimilează ocoalelor silvice de stat, dar numai pentru fondul forestier proprietate publică a statului pentru care are calitatea de administrator, potrivit legii;
- b) ocoale silvice de regim, care sunt înființate, în condițiile legii, de unitățile administrativ-teritoriale, de persoanele fizice ori de persoanele juridice care au în proprietate fond forestier ori de asociații constituite de către acestea.<sup>15</sup>

Ocoalele silvice sunt de interes public și pot administra servicii silvice și pentru alte proprietăți forestiere. Fondul forestier proprietate publică a statului este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, regie autonomă de interes național.<sup>16</sup> Fondul forestier proprietate publică a unităților administrativ - teritoriale se administrează prin ocoale silvice de regim, care funcționează ca regii autonome de interes local, sau pe bază de contracte cu ocoale silvice de stat.<sup>17</sup>

#### 1.6.12. Conținutul și obiectivele principale ale propunerii de reactualizare și modificare a amenajamentului

Principalul obiectiv privind propunerea de actualizare a amenajamentului constă în crearea cadrului legal din punct de vedere al planificării, pentru realizarea obiectivelor propuse și racordarea la procedurile și reglementările de ordin tehnic din domeniul silvic.

Prin Reactualizarea Amenajamentului se stabilește zonificarea funcțională a unității amenajistice și reglementările aferente, precum și revizuirea atributelor asociate.

#### 1.6.13. Congruența cu Planul Integrat de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, Situl Natura 2000 ROSPA0015 Defileul Crișului Valea Iadului, Situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului

Pentru ariile naturale protejate din cuprinsul Parcului Natural Apuseni, a fost realizat un Plan de management prin care acestea sunt cuprinse și astfel gestionate, în mod unitar, alături de acesta, fiind stabilite obiective de conservare comune. În prezent pentru acest document este considerat și un proces de actualizare.

Parcul Natural Apuseni este arie naturală protejată care corespunde categoriei a V-a IUCN – Parc Natural de tip peisaj terestru. Percepția potrivit căreia conservarea naturii împiedică progresul și dezvoltarea locală este încă prezentă în multe zone protejate. Prin urmare, este esențial să se elaboreze modalități prin care aceste conflicte pot fi evitate și să fie încurajată dezvoltarea unor colaborări fructuoase între persoanele responsabile de conservarea naturii și populația locală, în beneficiul reciproc al oamenilor și a biodiversității.<sup>18</sup>

RNP Romsilva – Administrația Parcului Natural Apuseni RA, în calitate de coordonator al Administrației Parcului Natural Apuseni este de acord cu integrarea obiectivelor și a acțiunilor propuse de Planul de Management al Parcului Natural Apuseni prin alăturarea factorilor de armonizare a acestuia *cu toate planurile de amenajare a teritoriului* cât și a utilizării resurselor de pe suprafața ariei protejate.

<sup>15</sup> Codul Silvic art.10 alin. (1) și (2) litera a) și b)

<sup>16</sup> Codul Silvic art. 11 alin. (1)

<sup>17</sup> Codul Silvic art. 12 alin. (1)

<sup>18</sup> PLAN DE ACȚIUNE privind utilizarea durabilă a serviciilor ecosistemice din PARCUL NATURAL APUSENI



Parcul Natural Apuseni are scopul de „protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică”.<sup>19</sup>

Aria de importanță specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa are drept scop conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice, mai ales a celor prevăzute în anexele nr. 3 și 4 A la O.U.G. nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Siturile de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0016 Buteasa au scopul de a contribui semnificativ la menținerea sau restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și/sau a speciilor de interes comunitar din anexa nr. 3 la O.U.G. nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.<sup>20</sup>

#### 1.6.14. Informații despre utilizarea curentă a terenului

**Pădurea** este o întindere mare de teren acoperită de **arbori**. Mai este denumită **pădure** și totalitatea de arbori care fac parte din acest ansamblu, împreună cu numeroase specii de plante, mușchi, ciuperci, ierburi, arbuști etc. și de animale care cresc aici.<sup>21</sup>

Utilizarea curentă a terenului este de pădure. Cu suprafața totală de 3735,1 hectare din care 3239,9 ha se suprapun cu situl de protecție RONPA004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și ROSCI0062 Defileul Crișul Repede-Pădurea Craiului, 40,6 hectare sunt terenuri neproductive și se suprapun cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa. Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în categoriile funcționale :

- a. 5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișul Repede-Pădurea Craiului) (T. IV)
- b. 5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa) (T. IV)
- c. 6G - Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T. I)
- d. Suprafața de 53,0 ha din totalul de 3735,1 ha, care nu a fost încadrată în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor - 10,0 ha, terenuri neproductive - 42,1 ha și terenuri scoase temporar din fondul forestier - 0,9 ha.

Compoziția de ansamblu a arboretelor este 76MO 13FA 8BR 2JN 1CA , clasa de producție medie III3, consistența medie 0,72, volumul mediu la hectar 240 m<sup>3</sup>/ha, vârsta medie 63 ani, creșterea curentă medie 6,0 m<sup>3</sup>/an/ha.

Tabel 12. Vegetația forestieră încadrată în cele 4 etaje fitoclimatice:

Etaje fitoclimatice	Suprafața ocupată (hectare)	Grad de ocupare(%)
Etajul montan de molidișuri (FM3)	1790,6 ha	49%
Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	1539,4 ha	42%

<sup>19</sup> Legea nr. 49/2011 Articolul 5 alineatul 2 și Anexa I

<sup>20</sup> Plan de Management al Parcului Natural Apuseni

<sup>21</sup>Sursa: <https://dexonline.ro>



Etaje fitoclimatice	Suprafața ocupată (hectare)	Grad de ocupare(%)
Etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4)	217,7 ha	6%
Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)	134,4 ha	4%

Tipul de stațiune cel mai răspândit este 2322 - „Montan de molidișuri Bm, brun podzolic- podzol brun, edafic mijlociu cu *Luzula silvatica*” (30%), fiind urmat de 3332 - „Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu *Asperula - Dentaria*” (18%) și 3322 - „Montan de amestecuri Bm (i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu, cu *Festuca și/sau Calamagrostis*” (15%).

Tabel 13. *Formațiile forestiere prezente (arborete):*

Formațiile forestiere	Suprafața (ha)	Procente(%)
Fâgete pure de dealuri	117,8 ha	3%
Fâgete pure montane	217,7 ha	6%
Amestecuri molid-brad-fag	900,9 ha	24%
Molidișuri pure	2298,8 ha	62%
Molideto-fâgete	31,9 ha	1%
Fâgete amestecate	16,6 ha	Sub 1%
Molideto-brădetete	98,4 ha	3%

#### 1.6.15. *Biodiversitatea*

Teritoriul Parcului Natural Apuseni aparține etajului montan-subalpin astfel că majoritatea speciilor sunt cu răspândire montană. Se estimează existența a peste 1550 specii de plante în cadrul pajiștilor montane, a pădurilor de molid și de foioase. Condițiile actuale din Parcul Natural, substratul, microclimatul și relieful au contribuit la apariția habitatelor specifice populate de specii valoroase cum sunt pajiștile montane cu lapiezuri semi-aride, pajiștile calcaroase cu diversitate mare de specii, tinoave oligotrofe și mezotrofe, păduri galerie de-a lungul râurilor. Sunt des întâlnite și fenomenele carstice cu peste de peșteri, multe găzduind specii endemice. Numărul rezervațiilor naturale și monumentelor naturii de mici dimensiuni sunt peste 55, iar ariile naturale peste care se suprapune Parcul cu scopul de a proteja 194 de specii de plante și animale și 39 habitate naturale importante la nivelul Uniunii Europene sunt ROSCI0002 Apuseni și respectiv 56 specii de păsări din ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa.

Prin metodologia proiectului ECO KARST au fost folosite date disponibile online CORINE și Copernicus, apoi reclassificate folosind EUNIS de unde au reieșit 35 categorii de ecosisteme.

Activitățile silviculturale sunt permise doar în zona de management durabil cu excepția zonei de protecție integrală prin executarea de lucrări de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri prin necesitatea extragerii materialului lemnos. Amenajamentele pe suprafețe mici pot interveni frecvent în ecosisteme ducând la o disturbare puternică. Deoarece acest serviciu este foarte important pentru comunitatea locală, fiind prima sursă de venit, principala utilizare este producția de cherestea, lemn de foc, artizanat și butoaie de lemn de molid. Aproximativ 52% din suprafața parcului deține lemn exploatabil legal și sunt deținute în prim procentaj de comunitățile locale.

Impactul semnificativ negativ îl aduc suprapășunatul și lipsa pășunatului, timp în care pășunatul optim ajută la menținerea biodiversității ecosistemelor deoarece abandonarea acestor practici ar duce la înmulțirea speciilor nedorite și implementarea măsurilor active de management foarte costisitoare. Activitatea susține creșterea erbivorelor (bovine, ovine, bubaline, cabaline, ș.a.), pentru subzidență și pentru subvenționare.

Pe lângă cosit și pășunat, activitățile precum strângerea de plante medicinale reprezintă o activitate de interes pentru zona studiată. Plantele sunt vândute micilor întreprinzători și vândute ca suplimente alimentare. Avizele eliberate scot la iveală extragerea a 34 tone de arnică (*Arnica montana*) – specie ce promovează pajiștile cosite și pășunate, 164 tone de leurdă (*Allium ursinum*) și 173 tone de soc (*Sambucus nigra*).

În prezent cea mai mare parte a activităților economice se învârt în jurul turismului din cauza lipsei altor resurse. Turismul reprezintă un risc negativ în măsura în care sistemele de management al deșeurilor nu fac față perioadelor



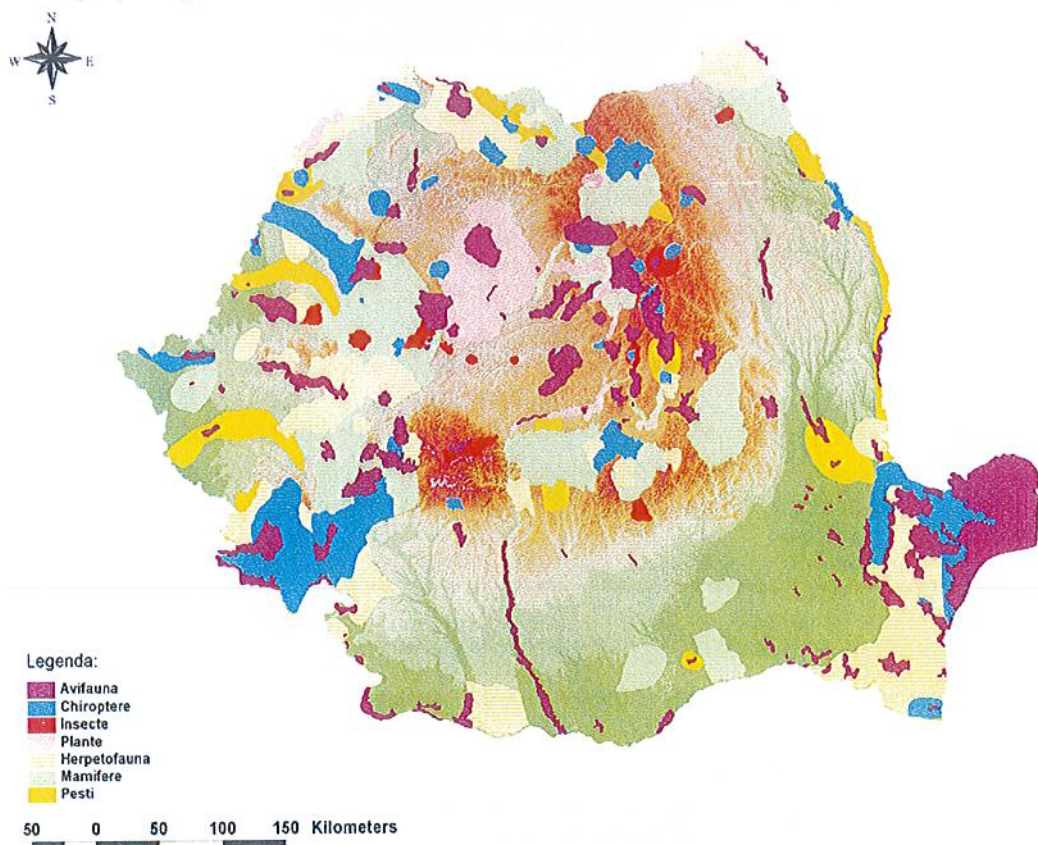
cu turism intensiv, de asemenea și capacitatea de tratare a apei uzate nu fac față perioadelor cu activitate intensă. Crearea de oferte turistice orientate spre ecoturism, campinguri, parcuri, ghene de gunoi suficient monitorizate ar diminua efectele negative ale acestora și ar micșora presiunea asupra ecosistemelor.

Pescuitul și vânatul sunt permise numai în zona de management durabil, deși s-au înregistrat și cazuri de braconaj piscicol și cinegetic.

În aceeași categorie de impact semnificativ intră și activitățile de culegere a ciupercilor și a fructelor de pădure deoarece susțin activitatea antropică în ecosistemele naturale care duc la disturbarea faunei. Monitorizarea cantității de produse recoltate ar diminua impactele negative.

Cel mai frecvent recoltate sunt merișoarele (*Vaccinium vitis idaea*), afinele (*Vaccinium myrtillus*), răchițelele (*Oxycoccus quadripetalus*) și zmeura (*Rubus idaeus*). În medie, anual sunt scoase din parc 760 tone de ciuperci genul *Boletus*, 413 tone de *Cantharellus* și 153 de tone de *Armillaria*.

Speciile de interes conservativ de la nivelul siturilor Natura2000 care se suprapun cu perimetrele forestiere sunt în număr de 102 specii criteriu: 15 specii de mamifere (dintre care 11 specii de chiroptere), 3 specii de herpetofaună, 5 specii de pești, 12 specii de nevertebrate, 8 specii de plante și 59 specii de păsări.



**Figura 7.** Harta de relevanță a siturilor Natura 2000 în România pe grupe taxonomice (după, "The implementation of the EU Nature Conservation Legislation in Romania", MMGA, Ameco, EVD project: PPA03/RM/7/5)

Pentru zona studiată relevanța primară a fost conferită de speciile de păsări, a plantelor și a mamiferelor, inclusiv a chiropterelor. Accentul este pus pe speciile de păsări care ierneză în zona studiată, fiind cele mai afectate de recoltarea lemnului în lunile de iarnă, când este cel mai recomandat ca lucrările de exploatare să se efectueze.

1.6.16. Discuție asupra habitatelor incluse în ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

De la nivelul sitului au fost descrise un număr de 45 de categorii de habitate Natura 2000 de interes conservativ, după cum urmează:

Tabel 14. Habitatele întâlnite în ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Habitatul	ROSCI0002 Apuseni	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	X	
3230 - Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul cursurilor de apă montane	X	
3240 - Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	X	
3260 - Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion	X	
91Q0 - Păduri relictare de Pinus sylvestris pe substrat calcaros	X	
4060 - Tufărișuri alpine și boreale	X	
40A0* - Tufărișuri subcontinentale peripanonice		X
6110* - Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi	X	
6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	X	
6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine	X	
6190 - Pajiști panonice de stâncării (Stipo-Festucetalia pallentis)	X	
6230* - Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase	X	
6410 - Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)	X	
6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și Alpin	X	X
6510 - Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	X	
6520 - Fânețe montane	X	X
8120 - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)	X	
6210* - Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia)	X	
7120 - Turbării degradate capabile de regenerare naturală	X	
7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	X	X
7150 - Comunități depresionare din Rhynchosporion pe substraturi turboase	X	
7220* - Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros (Cratoneurion)	X	



Habitatul	ROSCI0002 Apuseni	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
7230 - Mlaștini alcaline		X
8110 - Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (Androsacetalia alpinae și Galeopsietalia ladani)	X	
8160* - Grohotișuri medio-europene carbonatice din etajele colinar și montan	X	
4030 - Tufărișuri uscate europene	X	
8210 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	X	
8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	X	X
8310 - Peșteri închise accesului public		X
9180* - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	X	X
7110* - Turbării active	X	
8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis	X	
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	X	X
9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	X	X
9150 - Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion	X	X
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	X	X
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	X	
91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	X	
91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	X	
9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)	X	X
91E0* - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	
91H0* - Păduri panonice cu Quercus pubescens		X
91M0 - Păduri panono-balcanice de cer și gorun		X
91V0 - Păduri dacice de fag Symphito-Fagion		X
9420 - Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din regiunea montană	X	

Suprafețele ocupate de tipurile de habitate de interes comunitar și care se regăsesc cuprinse în Amenajamentul UP IV Săcuieu de pe teritoriul sitului Natura 2000 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 15. Habitatele întâlnite și suprafețele acestora

Cod Natura 2000	Cod Național	Suprafața (ha)
9410	R4205	153,3
	R4203	112,9
	R4206	105
	R4208	1966,2
	R4214	31,9
9110	R4110	10,3
	R4102	742,1
91V0	R4101	158,8

Cod Natura 2000	Cod Național	Suprafața (ha)
9130	R4118	134,4
-	R4213	51,1
-	R4109	203,2

În cadrul tabelului de mai sus s-a realizat corespondența habitatelor de interes conservativ cu habitatele descrise la nivel național.

1.6.17. Discuție asupra speciilor incluse în ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul nr. 16.

Tabel 16. Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Nr. crt.	Specia	ROSCI0002 Apuseni	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
1.	<i>Austropotamobius torrentium</i>	x	
2.	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x
3.	<i>Barbus meridionalis</i>	x	x
4.	<i>Bombina variegata</i>	x	x
5.	<i>Buxbaumia viridis</i>	x	
6.	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	x	
7.	<i>Campanula serrata</i>	x	
8.	<i>Canis lupus</i>	x	x
9.	<i>Carabus variolosus</i>	x	
10.	<i>Chilostoma banaticum</i>	x	
11.	<i>Colias myrmidone</i>	x	
12.	<i>Cottus gobio</i>	x	x
13.	<i>Cypripedium calceolus</i>	x	
14.	<i>Eriogaster catax</i>	x	
15.	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	x	x
16.	<i>Euphydryas aurinia</i>	x	
17.	<i>Euphydryas maturna</i>	x	
18.	<i>Gobio uranoscopus</i>	x	x
19.	<i>Hypodryas maturna</i>	x	
20.	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	x	x
21.	<i>Isophya stysi</i>	x	
22.	<i>Liparis loeselii</i>	x	
23.	<i>Lutra lutra</i>	x	x
24.	<i>Lycaena dispar</i>	x	x
25.	<i>Lynx lynx</i>	x	x
26.	<i>Miniopterus schreibersi</i>	x	x
27.	<i>Myotis bechsteini</i>	x	x
28.	<i>Myotis blythii</i>	x	x
29.	<i>Myotis dasycneme</i>		x



Nr. crt.	Specia	ROSCI0002 Apuseni	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
30.	<i>Myotis emarginatus</i>	x	x
31.	<i>Myotis myotis</i>	x	x
32.	<i>Odontopodisma rufipes</i>		x
33.	<i>Pulsatilla patens</i>		x
34.	<i>Rhinolophus blasii</i>	x	x
35.	<i>Rhinolophus euryale</i>	x	x
36.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x	x
37.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x	x
38.	<i>Rosalia alpina</i>	x	
39.	<i>Sabanejewia aurata</i>		x
40.	<i>Syringa josikaea</i>	x	x
41.	<i>Tozzia carpathica</i>	x	
42.	<i>Triturus cristatus</i>	x	x
43.	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	x	x
44.	<i>Ursus arctos</i>		x

1.6.18. Discuție asupra speciilor incluse în ROSPA0081 Mții. Apuseni-Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului-Valea Iadului

Speciile de păsări ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în cadrul tabelului nr.17.

Tabel 17. Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSPA0081 Mții. Apuseni-Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului-Valea Iadului.

Nr. crt.	Specia	ROSPA0081 Mții. Apuseni-Vlădeasa	ROSPA0115 Defileul Crișului-Valea Iadului
1.	<i>Accipiter nisus</i>	x	
2.	<i>Actitis hypoleucos</i>		x
3.	<i>Aegolius funereus</i>	x	x
4.	<i>Alauda arvensis</i>		x
5.	<i>Alcedo atthis</i>		x
6.	<i>Anthus trivialis</i>	x	x
7.	<i>Apus melba</i>	x	x
8.	<i>Aquila chrysaetos</i>	x	x
9.	<i>Asio otus</i>	x	
10.	<i>Bonasa bonasia</i>	x	x
11.	<i>Bubo bubo</i>	x	x
12.	<i>Buteo buteo</i>	x	x
13.	<i>Buteo lagopus</i>	x	
14.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	
15.	<i>Circaetus gallicus</i>	x	
16.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	x	x
17.	<i>Columba palumbus</i>	x	

Nr. crt.	Specia	ROSPA0081 Mții. Apuseni-Vlădeasa	ROSPA0115 Defileul Crișului-Valea Iadului
18.	<i>Columba oenas</i>	x	
19.	<i>Crex crex</i>	x	x
20.	<i>Cuculus canorus</i>	x	
21.	<i>Delichon urbica</i>	x	
22.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	x	x
23.	<i>Dendrocopos medius</i>	x	x
24.	<i>Dryocopus martius</i>	x	x
25.	<i>Emberiza cia</i>	x	
26.	<i>Falco peregrinus</i>	x	
27.	<i>Falco subbuteo</i>	x	x
28.	<i>Ficedula albicollis</i>	x	x
29.	<i>Ficedula parva</i>	x	x
30.	<i>Glaucidium passerinum</i>	x	x
31.	<i>Lanius collurio</i>	x	x
32.	<i>Loxia curvirostra</i>	x	
33.	<i>Lullula arborea</i>	x	x
34.	<i>Luscinia luscinia</i>		x
35.	<i>Miliaria calandra</i>		x
36.	<i>Motacilla cinerea</i>	x	
37.	<i>Motacilla alba</i>	x	
38.	<i>Pernis apivorus</i>	x	x
39.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	
40.	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	
41.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	
42.	<i>Picoides tridactylus</i>	x	
43.	<i>Picus canus</i>	x	x
44.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	
45.	<i>Regulus regulus</i>	x	
46.	<i>Saxicola rubetra</i>	x	
47.	<i>Saxicola torquata</i>	x	
48.	<i>Serinus serinus</i>	x	
49.	<i>Strix uralensis</i>	x	x
50.	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	
51.	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	
52.	<i>Sylvia borin</i>	x	
53.	<i>Sylvia communis</i>	x	
54.	<i>Sylvia curruca</i>	x	
55.	<i>Turdus merula</i>	x	
56.	<i>Turdus philomelos</i>	x	
57.	<i>Turdus pilaris</i>	x	
58.	<i>Turdus torquatus</i>	x	
59.	<i>Turdus viscivorus</i>	x	



1.6.19. Discuție despre amplasarea și suprapunerea siturilor de interes, în cadrul U.P. I Săcuieu

1.6.19.1. Localizarea standard a sitului RONPA0004 și suprapunerea acestuia cu U.P. I Săcuieu

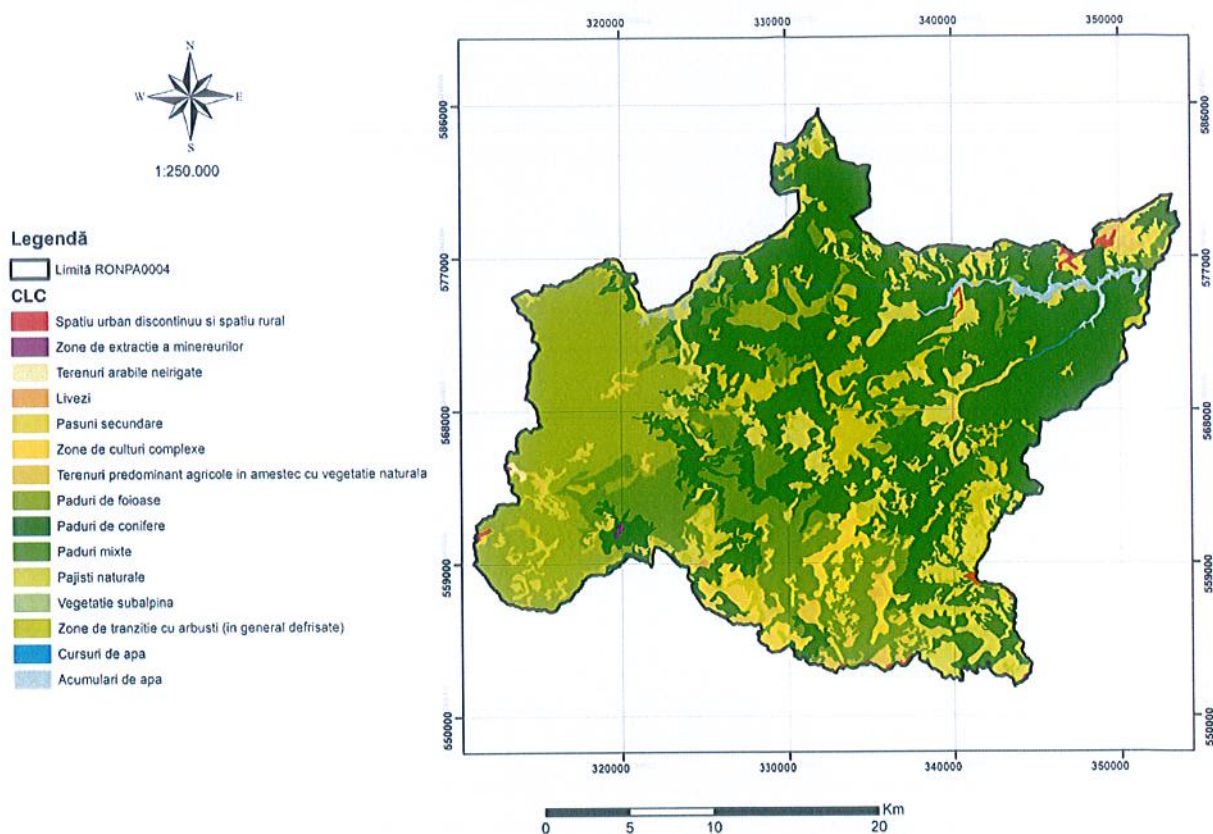


Figura 8. Reprezentarea grafică a sitului RONPA0004 Apuseni.

Tabel 18. Principalele descrieri caracteristice ale sitului raportate la codul CLC și suprafața zonelor reprezentative.

CLC	Descriere	ha
112	Spatiu urban discontinuu și spatiu rural	330,47909587200
131	Zone de extracție a minereurilor	38,87591458150
211	Terenuri arabile neirigate	63,88322976690
222	Livezi	31,32061367500
231	Pasuni secundare	715,02442906000
242	Zone de culturi complexe	2060,90628643000
243	Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală	1958,56125896000
311	Paduri de foioase	12895,09063330000
312	Paduri de conifere	32431,95467040000
313	Paduri mixte	9920,67899966000
321	Pajiști naturale	9452,75855331000
322	Vegetație subalpina	201,75241462200
324	Zone de tranziție cu arbuști (în general defrisate)	5257,53497662000
511	Cursuri de apă	43,20099445500
512	Acumulări de apă	657,57534142000

### 1.6.19.2. Localizarea standard a sitului ROSCI0002 și suprapunerea acestuia cu U.P. I Săcuieu

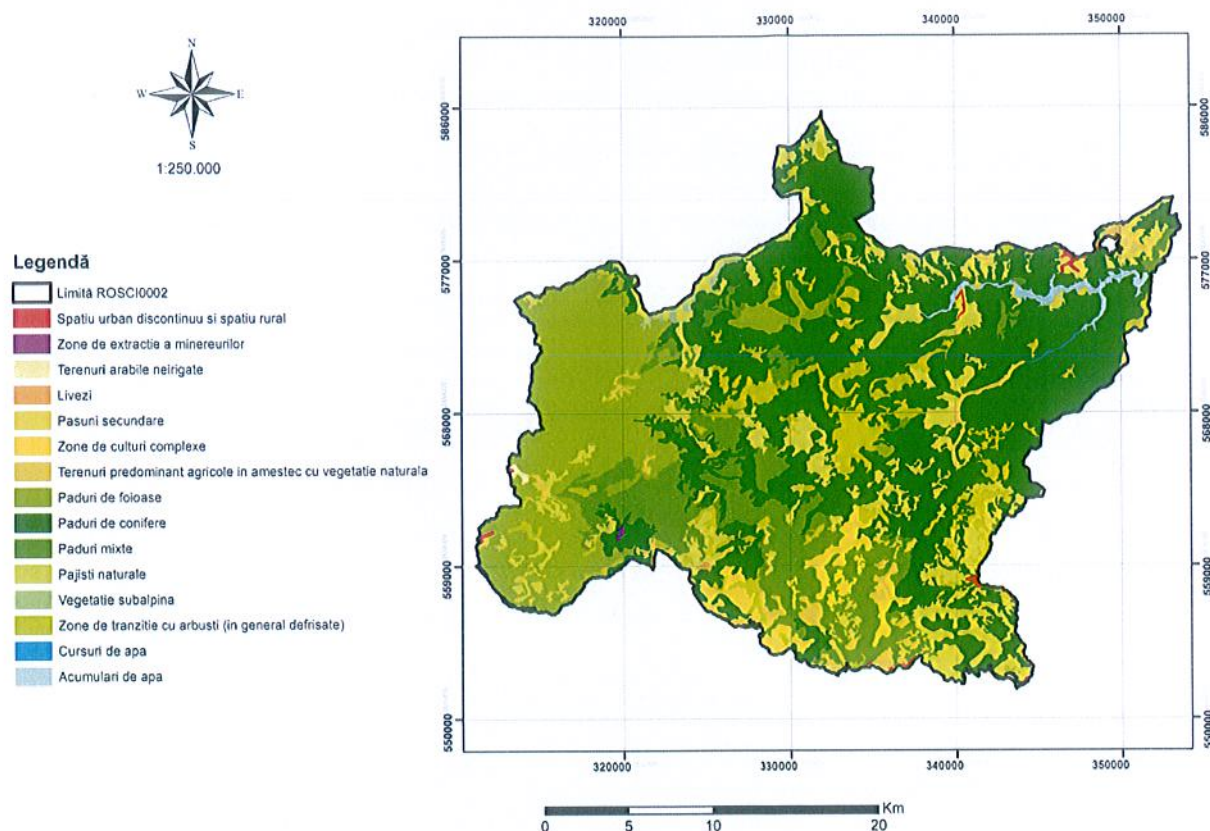


Figura 9. Reprezentarea grafică a sitului ROSCI0002 Apuseni

Tabel 19. Principalele descrieri caracteristice ale sitului raportate la codul CLC și suprafața zonelor reprezentative.

CLC	Descriere	ha
112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	252,51571296700
131	Zone de extractie a minereurilor	38,87514820300
211	Terenuri arabile neirigate	63,88394095490
222	Livezi	31,31916352130
231	Pasuni secundare	699,51884617800
242	Zone de culturi complexe	2042,48553840000
243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala	1934,37728612000
311	Paduri de foioase	12880,24561930000
312	Paduri de conifere	32423,69853290000
313	Paduri mixte	9918,14123324000
321	Pajisti naturale	9441,58032420000
322	Vegetatie subalpina	201,74915625200
324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	5247,43095207000
511	Cursuri de apa	43,19618164260
512	Acumulari de apa	657,50543141400



### 1.6.19.3. Localizarea standard a sitului ROSCI0062 și suprapunerea acestuia cu U.P. I Săcuieu

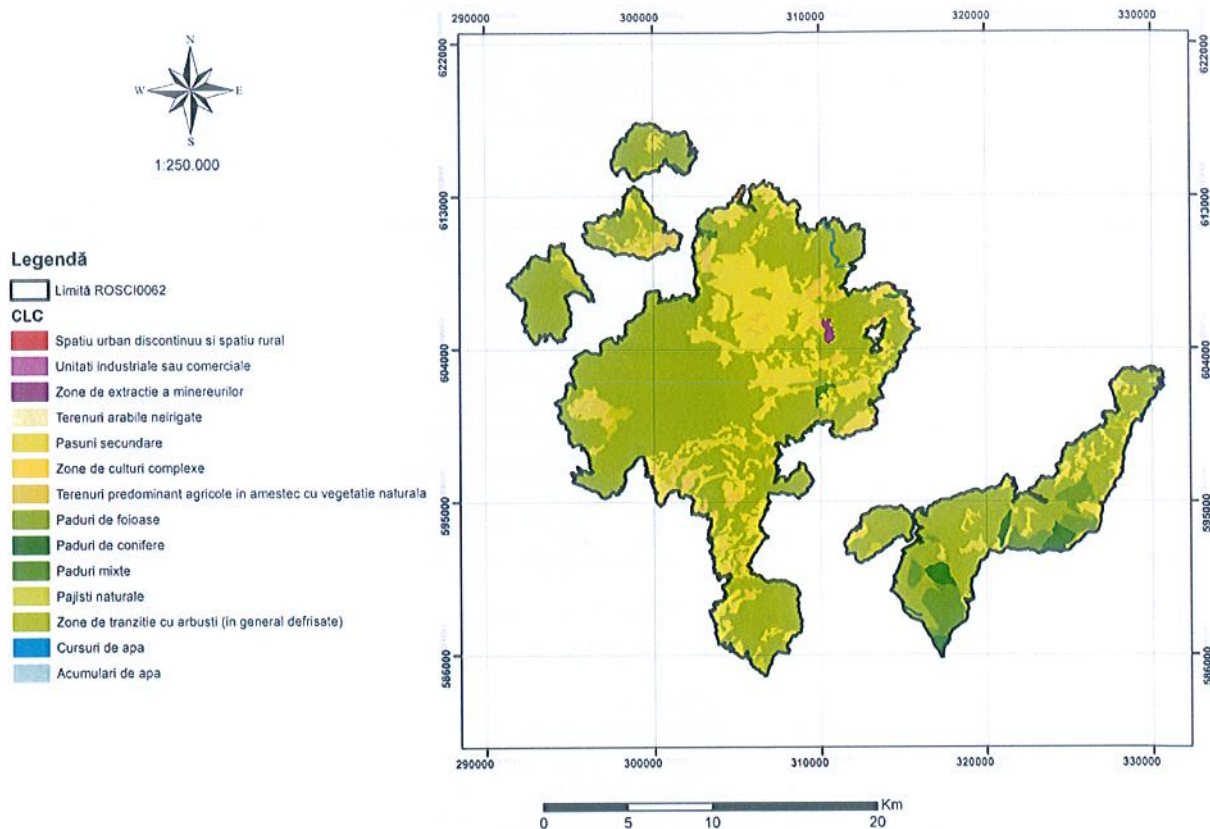


Figura 10. Reprezentarea grafică a sitului ROSCI0062 Defileul Crișu Repede- Pădurea Craiului.

Tabel 20. Principalele descrieri caracteristice ale sitului raportate la codul CLC și suprafața zonelor reprezentative.

CLC	Descriere	ha
112	Spatiu urban discontinuu și spatiu rural	53,70990155280
121	Unitati industriale sau comerciale	2,44351630806
131	Zone de extracție a minereurilor	79,89731508580
211	Terenuri arabile neirigate	55,24835057220
231	Pasuni secundare	8095,36542663000
242	Zone de culturi complexe	189,94427041500
243	Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetatie naturala	1829,42536097000
311	Paduri de foioase	27067,08212780000
312	Paduri de conifere	730,09501871300
313	Paduri mixte	1313,94927529000
321	Pajisti naturale	265,81090603300
324	Zone de tranziție cu arbusti (în general defrisate)	527,09737216400
511	Cursuri de apa	44,94386560140
512	Acumulari de apa	15,19613375980

1.6.19.4. Localizarea standard a sitului ROSPA0015 și suprapunerea acestuia cu U.P. I Săcuieu

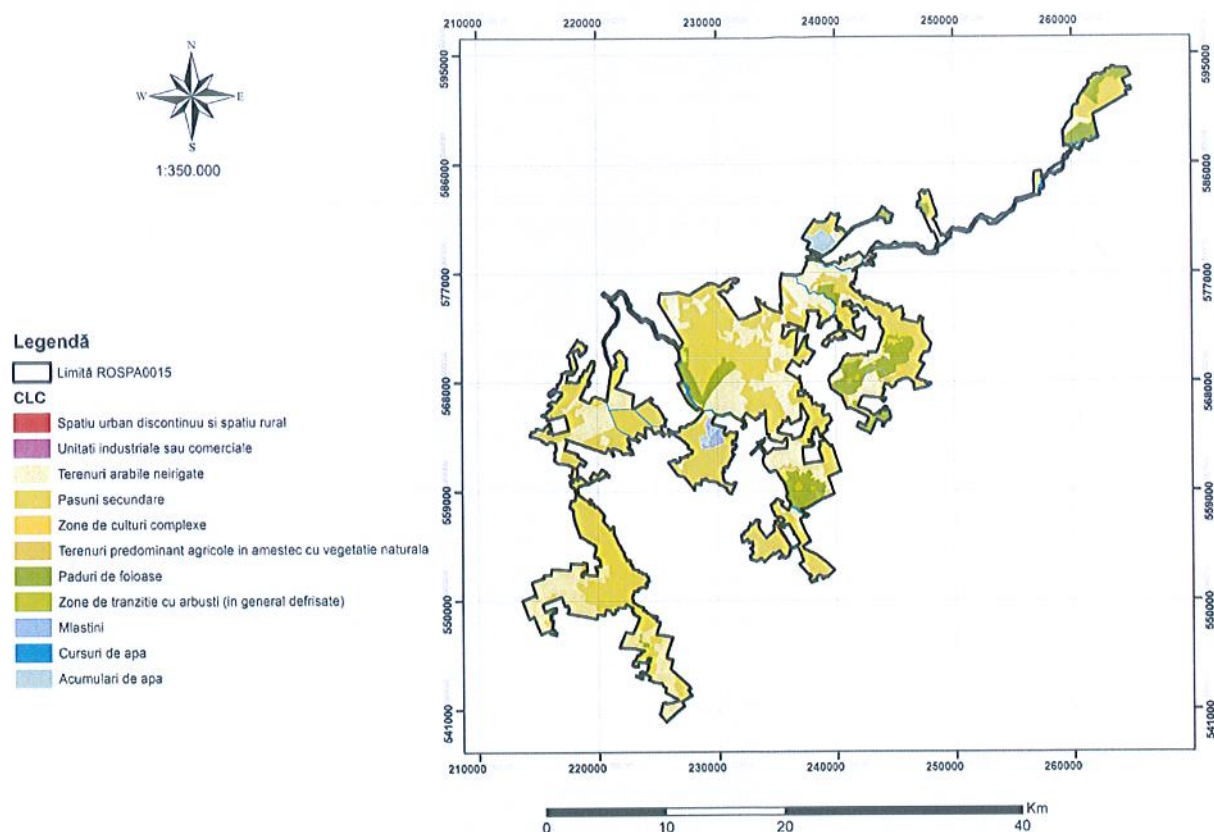


Figura 11. Reprezentarea grafică a sitului ROSPA0015 Defileul Crișului Valea Iadului

Tabel 21. Principalele descrieri caracteristice ale sitului raportate la codul CLC și suprafața zonelor reprezentative.

CLC	Denumire	ha
112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	224,38872936700
121	Unitati industriale sau comerciale	14,80922994750
211	Terenuri arabile neirigate	13354,34937810000
231	Pasuni secundare	19250,01987570000
242	Zone de culturi complexe	235,49749507600
243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala	365,36591823600
311	Paduri de foioase	3921,18964989000
324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	90,43620929940
411	Mlastini	284,58601534900
511	Cursuri de apa	952,78447902300
512	Acumulari de apa	440,01180727400



1.6.19.5. Localizarea standard a sitului ROSPA0081 și suprapunerea acestuia cu U.P. I Săcuieu

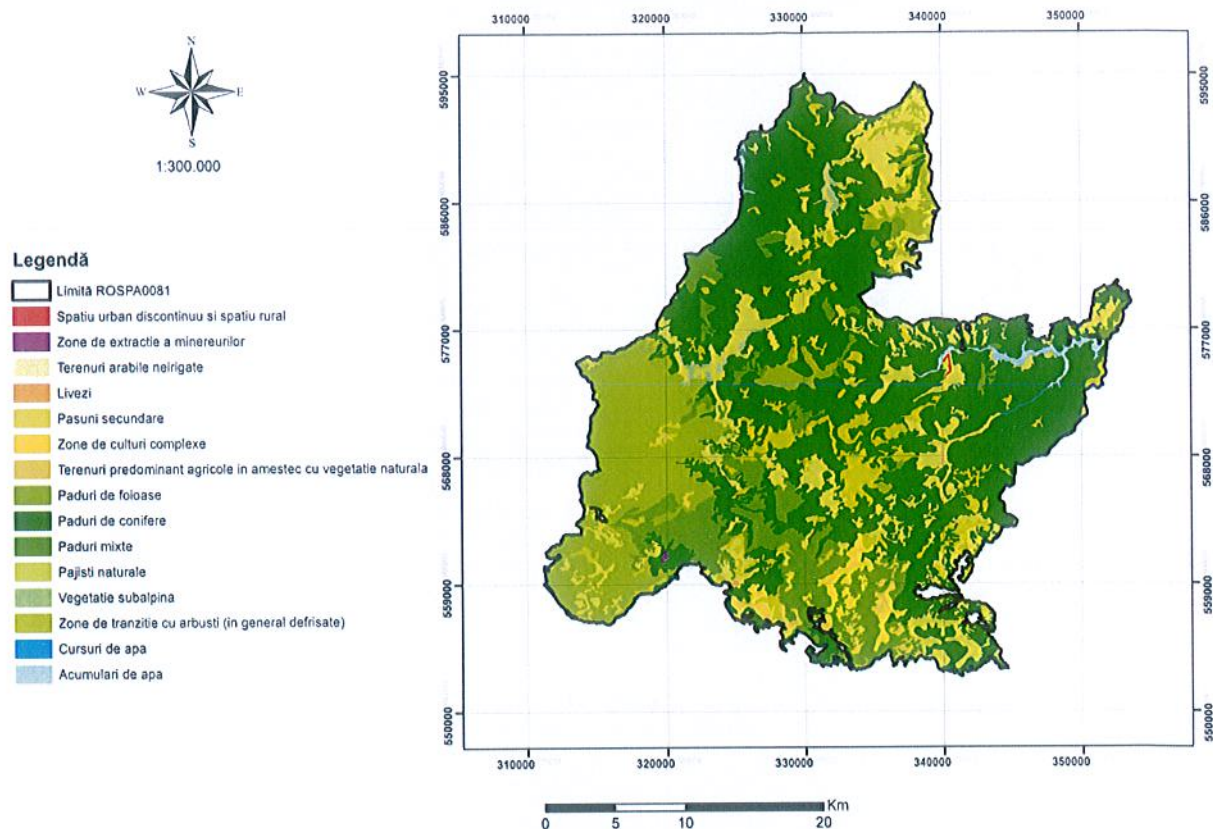


Figura 12. Reprezentarea grafică a sitului ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Tabel 22. *Principalele descrieri caracteristice ale sitului raportate la codul CLC și suprafața zonelor reprezentative.*

CLC	Descriere	ha
112	Spatiu urban discontinuu și spațiu rural	14476,84738590000
131	Zone de extracție a minereunilor	105,01659463700
211	Terenuri arabile neirigate	38,87514567590
222	Livezi	13,82383760620
231	Pasuni secundare	27,64861450440
242	Zone de culturi complexe	2759,66410541000
243	Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală	1592,00597897000
311	Paduri de foioase	1765,59147711000
312	Paduri de conifere	44081,19520240000
313	Paduri mixte	10833,37126980000
321	Pajiști naturale	10230,43295700000
322	Vegetație subalpină	545,08518715200
324	Zone de tranziție cu arbuști (în general defrisate)	5566,46306539000
511	Cursuri de apă	43,19618038670
512	Acumulări de apă	780,61121598700

Discuție cu privire la prezența (potențială) a habitatelor forestiere de interes conservativ de la nivelul amenajamentului

Pornind de la descrierea tipului fundamental de pădure și a stațiunii așa cum s-au realizat prin fișele tehnice, în baza Amenajamentului silvic, a fost parcursă corespondența cu tipul național de habitat, utilizându-se ghidurile și manualele uzuale<sup>22</sup>, respectiv cu tipurile de habitate Natura 2000<sup>23</sup>.

Situația este prezentată sintetic în tabelul nr. 23.

Tabel 23. Corespondența tipurilor de habitate de pe amplasament

Tip pădure	Naționale	EUNIS	CORINE	N2000
1111	R4205	-	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
1114	R4205	-	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
1115	R4205	-	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
1141	R4208	G3.1B1 Bilberry spruce forest	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
1142	R4208	G3.1B1 Bilberry spruce forest	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
1152	R4203	G3.1B62 Eastern Carpathian subalpine spruce forest	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
1153	R4206	G3.1B1 Bilberry spruce forest	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
1162	R4213	-	-	-
1163	R4213	-	-	-
1241	R4208	G3.1B1 Bilberry spruce forest	-	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
1242	-	-	-	-

<sup>22</sup> Gafta, D., Mountford, O. (2008): "Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România", Ed. Risoprint  
Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.-A. (2005): "Habitatele din România", Ed. Tehnică Silvică, București

<sup>23</sup> Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28; EC-DG Environment, Nature Env. B.3



Tip pădure	Naționale	EUNIS	CORINE	N2000
1314	R4102	G4.6. Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> woodlands	-	9110 <i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest
1331	R4102	G4.6. Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> woodlands	-	9110 <i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest
1341	R4102	G4.6. Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> woodlands	-	9110 <i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest
1342	R4101	G1.6D21. Dacian <i>Symphytum</i> beech forest	-	91V0 Dacian beech forests ( <i>Symphyto</i> – <i>Fagion</i> )
1422	R4214	G3.1F43 Dacian beech-spruce forest		9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
4114	R4109	G1.6D21. Dacian <i>Symphytum</i> beech forest		91V0 Dacian beech forests ( <i>Symphyto</i> – <i>Fagion</i> )
4117	-	-	-	-
4151	R4110	G4.6. Mixed – <i>Abies-Picea-Fagus</i> woodlands		9110 <i>Luzulo-Fagetum</i> beech forest
4191	-	-	-	-
4212	R4118	-	-	9130 <i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests
4215	R4118	-	-	9130 <i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests
4312	R4118	-	-	9130 <i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests
4313	R4118	-	-	9130 <i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests

#### **1.6.20. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codurile 1161, 1162 și 1163**

Pornind de la analiza corespondențelor habitatelor din România cu Habitatele N2000 (Doniță), pentru tipul fundamental de pădure 1162, nu a fost realizată o legătură care să conducă spre o categorie de habitat Natura 2000.

Arătăm în acest sens că pentru 1162 și 1163, s-a făcut o corepondență cu habitatul R4213 pentru care nu a fost stabilită o corespondență cu habitate tip N2000, având o valoare conservativă moderată.

Făcând o analiză a spectrului de specii edificatoare, caracteristice și a celorlalte specii importante ce participă la definirea acestui tip de habitat, la care se adaugă alocarea în ceea ce privește valoarea conservativă a acestuia, ca fiind "moderată", dar și celelalte elemente descriptive legate de acest habitat, se poate concluziona că este vorba de păduri oarecum monotone, ce au beneficiat de o gestiune forestieră îndreptată aproape exclusiv pe obținerea producției lemnoase, adeseori fiind vorba de arborete echene, secundare.

Tabel 24. Specificul tipului de pădure reprezentat de caracteristici esențiale definitorii.

Tip pădure	1161	1162	1163
Formațiunea forestieră	Moldiș de stancarie calcaroasa	Moldiș de limită pe stâncărie	Moldiș de limită pe stâncărie
Tipul de stațiune	2220	2120	2210
Sol	Cernoziom argiloiluvial tipic	Brun feriluvial litic	Protosol antropoc tipic și Cernoziom argiloiluvial gleizat
Tipul de floră	Oxalis - Dentaria	Vaccinium	Luzula silvatica și Vaccinium
Tip habitat național	R4213	R4213	R4213
Compoziție actuală (este specificat ponderea speciilor și numele unității parcelare din cadrul amenajamentului)		10MO (86C) 10M(86D) 10MO(106D)	10MO(12A) 10MO(12B) 10MO(13D)
Valoare conservativă (reprezentată din punct de vedere al habitatului R4213)	Moderată	Moderată.	Moderată.

Dacă pentru tipurile fundamentale de pădure 1162 și 1163 au fost stabilite corespondențe cu tipul de habitat național R4213, și parcurgând analiza compoziției acestor tipuri de arborete, concluzia spre care tindem este aceea că tipurile de arborete 1161 și 1163 rămân oarecum stabile funcțional, distincte din punct de vedere ecologic, putând fi asimilabile unui tip ecologic de la nivel național, care însă nu are corespondență cu habitate Natura 2000, având în plus o valoare conservativă moderată.

Pentru tipul fundamental de pădure 1162, ce prezintă similarități cu 1161 și 1163, analizând compoziția forestieră, se poate observa că apar elemente de definire tranzitorii, ce îl fac să rămână un tip forestier de interfață între 1161 și 1163, fără însă a beneficia de stabilitatea și particularități de evidență ecologică în măsură a răspunde exigențelor de definire ca tip de habitat, de sine stătător, în măsura a fi definit la nivel național.

În consecință pentru parcelele definite ca având tipul fundamental de pădure 1162 și 1163, corespondente R4213, nu se poate realiza o trasabilitate spre un tip Natura 2000, aceste arborete fiind considerate în cel mai bun caz, arborete în stadii tranziționale, unde se impune a fi asumat un management forestier (succesiune naturală de vegetație) în măsură a conduce (steering ecologic) arboretul spre o compoziție în măsură a întruni elementele de definire a tipurilor de habitate Natura 2000.



1.6.21. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codul 1241 și 1242

Tabel 25. Specificul tipului de pădure reprezentat de caracteristici esențiale definitorii.

Tip pădure	1241	1242
Formațiunea forestieră	Molideto-brădet	Molideto-brădete
Tipul de stațiune	3332, 2332	3331
Sol	Brun acid tipic	3301
Tipul de floră	Asperula – Oxalis, Asperula - Dentaria	Asperula - Dentaria
Tip habitat național	R4208	-
Compoziție actuală (este specificat ponderea speciilor și numele unității parcelare din cadrul amenajamentului)	8MO 2BR(53C) 6MO 3BR 1FA (56B)	7MO3BR(103C)
Valoare conservativă (reprezentată din punct vedere al habitatului R4208)	Mare.	-

Plecând de la premisa că tipul fundamental de pădure 1241 și 1242, sunt fundamentate în formațiunea forestieră de Molideto-brădet, putem afirma că structura acestor formațiuni forestiere este similară, dar diferențierea acestora este reprezentată prin elemente de structură, compoziție, sau apartenența unor specii reprezentative pentru specificul sitului.

Tipul de pădure reprezentat de codul 1241 poate fi remarcat prin caracteristicile codului național R4208<sup>24</sup> dând principalele trăsături fundamentale ecologice și ecosistemice ale sitului în parte având o valoare conservativă mare, în timp ce pentru tipul de pădure 1242 nu există în momentul actual o legătură stabilă, acesta neputând fi încadrat într-o sferă ecologică atât de bine definită.

Analizând datele succinte ale amenajamentului, putem afirma că suprafața arboretului care se află încadrat în tipul de pădure 1242, are o structură relativ echilibrată de productivitate naturală inferioară și ocupă o suprafață de 8,7 ha în cadrul sitului analizat( reprezentat de u.a. 103C), în timp ce analizând arboretele ce fac parte din codul fundamental de pădure 1241 care ocupă o pondere mai ridicată ( 36,8 ha ) din cadrul U.P. 1 Comuna Săcuieu, au abilitatea de productivitate naturală mijlocie, fiind relativ pluriene la bază.

Arboretele care fac parte din aceste două tipuri fundamentale de pădure 1242 și 1241, pot prezenta în cadrul formei lor uscare slabă prezente la unele exemplare sau doborâturi izolate, aceste acțiuni pot fi împiedecate prin aplicarea corectă a lucrărilor silviculturale, cât și prin conducerea arboretului la forma țelului dorit implementat în cadrul amenajamentului, astfel formațiunea forestieră să poată căpăta caracteristici ce îl pot încadra și defini pentru un tip de habitat Natura 2000.

<sup>24</sup>HABITATELE DIN ROMÂNIA. Nicolae Donița, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș ( 2005): Editura Tehnică Silvică București

1.6.22. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codurile 4114 și 4117

Tabel 26. Specificul tipului de pădure reprezentat de caracteristici esențiale definitorii

Tip pădure	4114	4117
Formațiunea forestieră	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, de productivitate inferioară (i)
Tipul de stațiune	4420	4410
Sol	Brun eumezobazic molic	Brun eumezobazic litic
Tipul de floră	Asperula - Dentaria	Asperula – Asarum și Asperula – Dentaria (depinzând de tipul de stațiune)
Tip habitat național	R4109	-
Compoziție actuală (este specificat ponderea speciilor și numele unității parcelare din cadrul amenajamentului)	10Fa (3B, 3C) 8Fa2Ca(3D)	9Mo1Fa(208A)
Valoare conservativă  Reprezentat din punct de vedere al caracteristicilor habitatului R4109)	Mare.	-

Dacă pentru tipul de pădure 4114 există o corespondență clară a caracteristicilor care îl definesc în cadrul codului național R4109<sup>25</sup> pentru arboretele care fac parte din tipologia forestieră 4117, nu există amplitudinea elementelor care îl definesc pentru a putea fi încadrat în vreun cod de habitat național. Analizând caracteristicile acestor două tipuri fundamentale de pădure, putem afirma că, la bază însușesc ambele trăsături similare fiind considerate făgete montane pe soluri scheletice, diferența principală este redată de productivitatea și potențialul arboretului.

Similitudinile sunt prezente din punct de vedere al formei și al compoziției dar și al localizării acestei tipologii fiind regăsite cu precădere în subzone Fagului (700 -1400 m. fag+rășioase / fag 500 -700 m., peste 700 m. în amestec). Valoarea conservativă este mare, având astfel formațiuni ale sitului de interes conservativ ridicat, datorită compoziției și al telului bine atribuit. Plecând de la o analiză amănunțită a tipologiei forestiere și a particularităților habitatelor Natura2000, putem afirma că, siturile forestiere care se încadrează în tip pădure 4114 și 4117, nu pot îndeplini atribuții definitorii pentru a putea fi încadrate în tipologiile codurilor Natura 2000, aceste arborete , neajungând la compoziția țel dictate de amenajament fiind într-o perioadă tranzitorie.

<sup>25</sup> HABITATELE DIN ROMÂNIA, Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș ( 2005): Editura Tehnică Silvică București



1.6.23. Informații privind descrierea tipului fundamental de pădure reflectând codurile 4151 și 4191

Tabel 27. Specificul tipului de pădure reprezentat de caracteristici esențiale definitorii

Tip pădure	4151	4191
Formațiunea forestieră	Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> (i-m)	Făget montan, stâncărie și eroziune excesivă (i)
Tipul de stațiune	4321	4120
Sol	Brun argiloiluvial tipic	
Tipul de floră	<i>Festuco drymeiae</i> – Fagetum Morariu et al. 1968	<i>Luzula calamagostris</i>
Tip habitat național	R4110	
Compoziție actuală (este specificat ponderea speciilor și numele unității parcelare din cadrul amenajamentului)	10Fa( 500, 501, 128)	10Fa(123D)
Valoare conservativă  Reprezentat din punct de vedere al caracteristicilor habitatului R4110)	Redusă.	-

Formațiunile forestiere care sunt încadrate în tipologiile fundamentale de pădure 4151 respectiv 4191, ocupă o suprafață scăzută având valoare conservativă redusă, raportat la alte tipologii de interes conservative ridicat. Productivitatea naturală în cadrul acestor situri este considerată inferioară, arboretele fiind relativ pluriene, având caracteristici de formă și compoziție asemănătoare. Formațiunea forestieră diferă în cazul acestor două situri luate în discuție, tipologia 4191 fiind considerată făget montan pe stâncărie cu risc de eroziune excesivă, de aici se distinge și tipul de stațiune diferit.

Formațiunea forestieră 4191, nu are caracteristici clare care să ducă la o încadrare corespunzătoare într-un tip de habitat național precum în cazul tipologiei 4151, astfel se dorește o aplicare a tehnicilor de conducere prin lucrări aplicate corespunzător pentru a deservi în viitorul apropiat încadrării acestui sit într-o tipologie a codului de habitat național.

În consecință, pentru parcelele care sunt definite ca fiind încadrate cu tipul fundamental de pădure 4151 și 4191, nu se poate realiza o transabilitate spre un cod criteriu Natura 2000, aceste arborete fiind în momentul actual într-un stadiu necorespunzător pentru a putea îndeplini o încadrare. Se impune astfel aplicarea unor măsuri silvice de conducere spre un rezultat care să fie favorabil încadrării într-o tipologie de cod criteriu Natura 2000.

1.6.24. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială în situația actuală

Ocupațiile principale din Comuna Săcuieu sunt: creșterea animalelor, prelucrarea lemnului și agroturismul. Activitățile economice principale sunt: comerțul, alimentația publică, florării, transport marfă, debitarea materialului lemnos și pensiunile activitățile turistice.

Obiectivele turistice din zonă sunt:

- Aria naturală protejată: Arborii de Sequoia (situați în locul numit "Dealul Domnului", Săcuieu),
- Piatra Bănișorului (situată în Poiana Bănișorului, satul Vișagu),



- Piatra Grăitoare - Vârful Vlădesei,
- Peșterea cu bănci (situată în locul numit "Sub Vârfuraș"),
- Pietrele Albe,
- Parcul Natural Apuseni,
- Pensiuni: Pensiunea Sequoia (sat Săcuieu),
- Pensiunea Anica (sat Rogojel),

Evenimentele locale organizate de primăria Săcuieu sunt enumerate mai jos:

- Zilele comunei Săcuieu, eveniment intitulat "Zilele Vlădesei",
- Concurs de schi fond juniori "Cupa Vlădeasa",
- Joc (hora satului) organizat în perioada sărbătorilor de iarnă,
- Obiceiuri de Crăciun- Colindatul feciorilor.

Facilitățile oferite investitorilor din zonă:

- Teren construcții case de vacanță și hale industriale,
- Forță de muncă,
- Utilizare programe UE destinate reabilitării condițiilor de mediu din mediul rural,
- Extinderea colaborării și implicarea organizațiilor neguvernamentale și a școlilor în programe comune de educație ecologică,
- Exploatarea resurselor naturale: apă, piatră, turism,
- Construcția unor stațiuni turistice montane și a diverse domenii schiabile.<sup>26</sup>

În cadrul unor căutări în presă, s-au identificat următoarele presiuni și amenințări cu care se confruntă ariile protejate, ducând la o dorință de reevaluare a eficienței managementului ariilor protejate, deoarece toate aceste acte ilegale au fost surprinse cu întârziere, după ce actele ilicite și-au lăsat amprenta asupra fondurilor forestiere.

În anul 2010, în Săcuieu, polițiștii au identificat o autoutilitară condusă de B. Vasile-Dorin, de 26 ani, care transporta 55 brazi, fără acte de proveniență.

În 2012, 19 noiembrie, polițiștii din Huedin, au depistat și confiscat 45 de brazi. Oamenii legii au găsit un bărbat de 32 de ani, din Dealu Negru, în timp ce transporta 45 de brazi cu o autoutilitară, fără a avea documentele legale de proveniență și transport necesare. Bărbatul a fost amendat cu 2.000 de lei brazii confiscate au fost predați Brigăzii Silvice Săcuieu.

În 2014, Polițiștii clujeni au confiscat materiale lemnoase de peste 25.000 de lei, în urma unor acțiuni de amploare. Acțiunea a vizat, depistarea persoanelor care taie fără drept arbori în vederea comercializării ilegale. În acest context, polițiștii din cadrul posturilor de poliție Săcuieu și Poieni au depistat doi bărbați, bănuți de furt de arbori. Alți doi, din localitatea Rogojel, ar fi tăiat în vederea ilegal 26 de brazi, de circa 2-5 metri înălțime, care nu aveau amprenta ciocanului silvic. Valoarea prejudiciului cauzat fondului forestier național este de aproximativ 14.000 lei.

În apropierea sărbătorilor de iarnă, tot în 2014 la 12 decembrie, polițiștii au depistat 50 de brazi fără marca silvică abandonată la liziera pădurii din Lunca Vișagului.

În 2016 pe 6 august a fost depistat pe DN1 E60 pe raza comunei Poieni, un bărbat care transporta ilegal 52 metri cubi de lemn rotund, rășinoase, fără aviz de însoțire prevăzut de normele privind circulația materialelor lemnoase.

De asemenea tot în 2016, polițiștii și Garda Forestieră Cluj au depistat în urma unui control de specialitate că un operator comercial nu ar fi efectuat raportări în programul SUMAL pentru 74 de avize de însoțire, fapt care a dus la încălcarea prevederilor legale în vigoare din domeniul silvic. S-a mai depistat că agentul economic, în perioada 2014 – mai 2016, ar fi cumpărat și vândut circa 200 de metri cubi de cherestea rășinoase, 286 metri cubi lemn rotund rășinoase și 4 metri cubi lemn de foc, fără proveniență legală. Pentru acestea, persoana fizică autorizată a fost

<sup>26</sup> <http://www.ghidulcuprimarii.ro>



sanționată contravențional, conform prevederilor legale în vigoare, cu amendă în cuantum de 10.000 lei, fiind confiscați valoric circa 489 de metri cubi de material lemnos, în valoare totală de aproximativ 138.000 lei și i-au fost retrase acordurile de distribuire și utilizare a documentelor cu regim special aparținând persoanei fizice autorizate. În anul 2018, 11 noiembrie, polițiștii din cadrul Secției 8 Poliție Rurală Huedin au identificat pe raza comunei Săcuieu, sat Rogojel, în locurile denumite popular "La Țâțâna" și "a Doruțului", 248 pomi de Crăciun, specia Brad abandonați pe marginea drumului și nu purtau marcă silvică.

În 2020, 5 septembrie, pompierii huedinieni au intervenit la stingerea unui incendiu de litieră de pădure de pin din apropierea unor case din localitatea Săcuieu. Suprafața afectată de incendiu a fost de aproximativ un hectar.<sup>27</sup>

Pe lângă aceste subiecte dezbătute de reporteri, se cunosc și fapte de braconaj, schimbarea categoriei de folosință, managementul deșeurilor, tăieri ilegale și legale de lemn, turism necontrolat, construcții legale și ilegale, pășunat, dezvoltarea infrastructurii, vânătoare, poluare, lucrări hidrotehnice, pierderea tradițiilor, minerit – în cariere, infrastructura pentru schi.

Degradarea mediului natural și construit se face și prin funcționarea necorespunzătoare a balastierelor și carierelor, a activităților agricole, a defrișărilor, a colectării de material biologic, extinderea urbanizării, lipsa administrării eficiente a terenurilor forestiere retrocedate în special persoanelor fizice, lipsa unui sistem de informare publică despre ariile de interes științific, activitățile umane în spațiile acvatice și terestre situate în areale, lipsa unui inventar riguros al speciilor și al ariilor de interes științific la nivelul județului, exploatarea irațională a pășunilor și solurilor agricole.<sup>28</sup>

### **1.7. Starea actuală a mediului în zonă**

Perimetrul vizat de planul de amenajare este cuprins în Sitului Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, Situl Natura 2000 RONPA004 Apuseni, Situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și Situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișul Repede - Pădurea Craiului. Suprafața ce urmează a fi afectată de implementare a noului amenajament este de 3735,1 ha.

<sup>27</sup> <https://www.stiridecluj.ro/> - Strategia de dezvoltare a Județului Cluj

<sup>28</sup> <https://www.cjcluj.ro/>

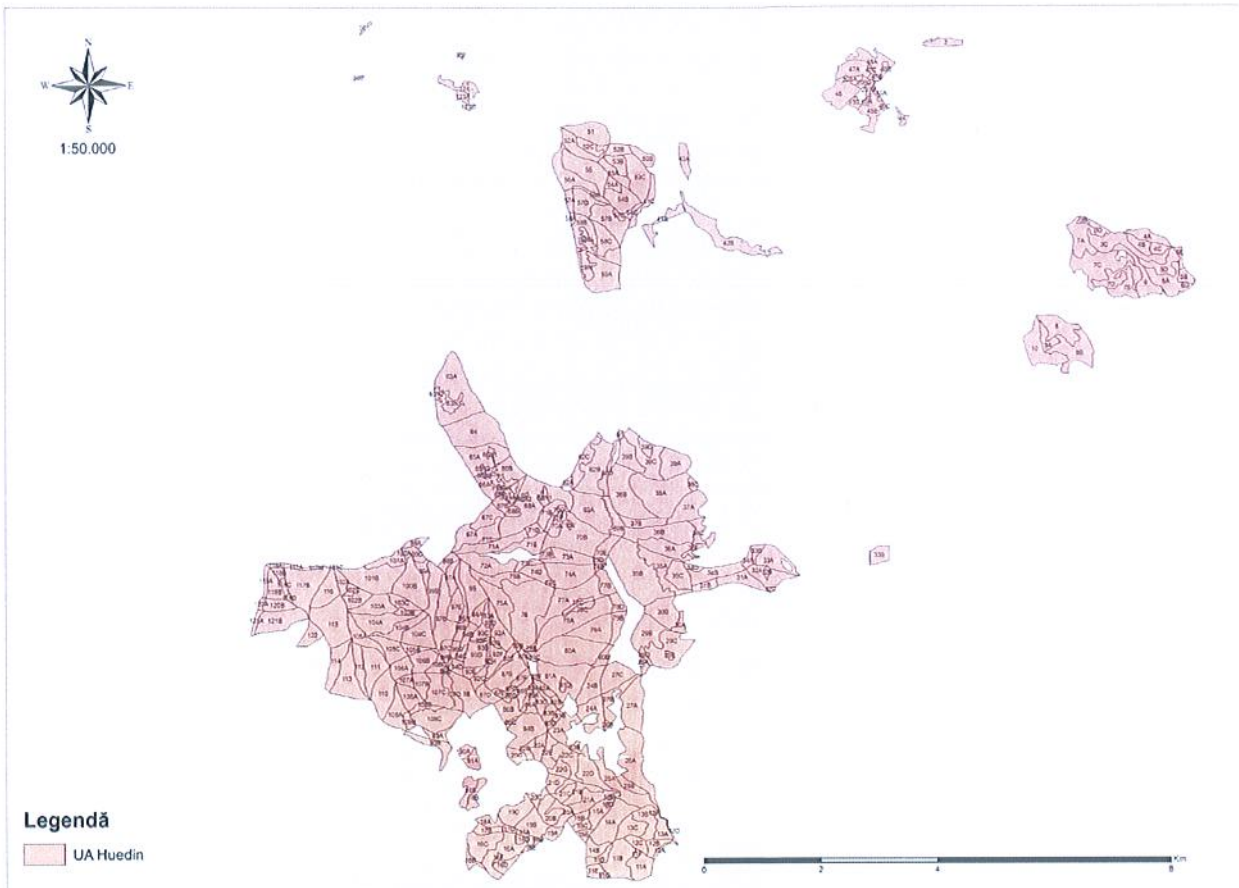
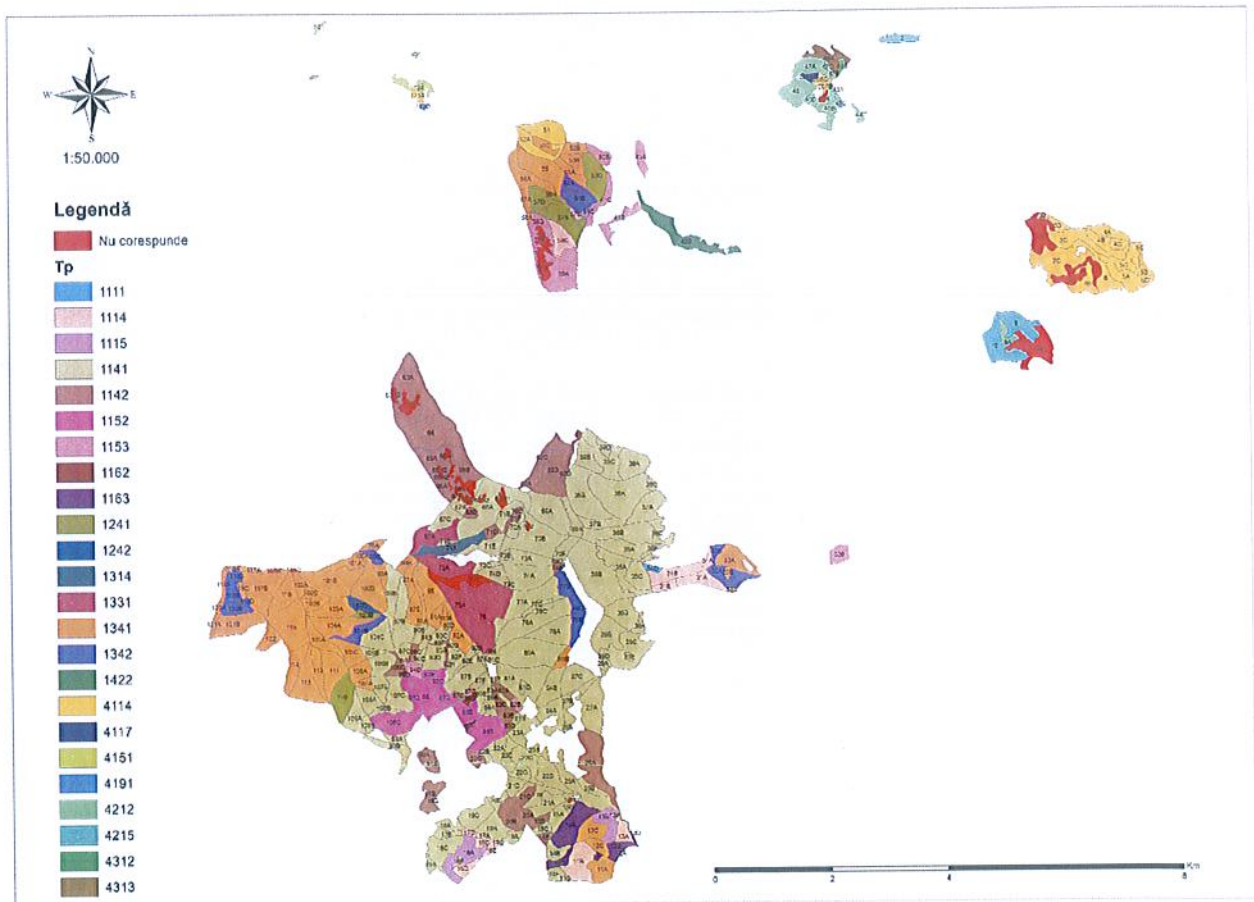


Figura 13. Repartiție ua-urilor în cadrul U.P. I Săcuieu.





**Figura 14.** Repartiția tipurilor de pădure din cadrul U.P. I Săcuieu și prezența ua-urilor hasurate în culoare roșie care nu pot fi încadrate într-un tip fundamental de pădure.

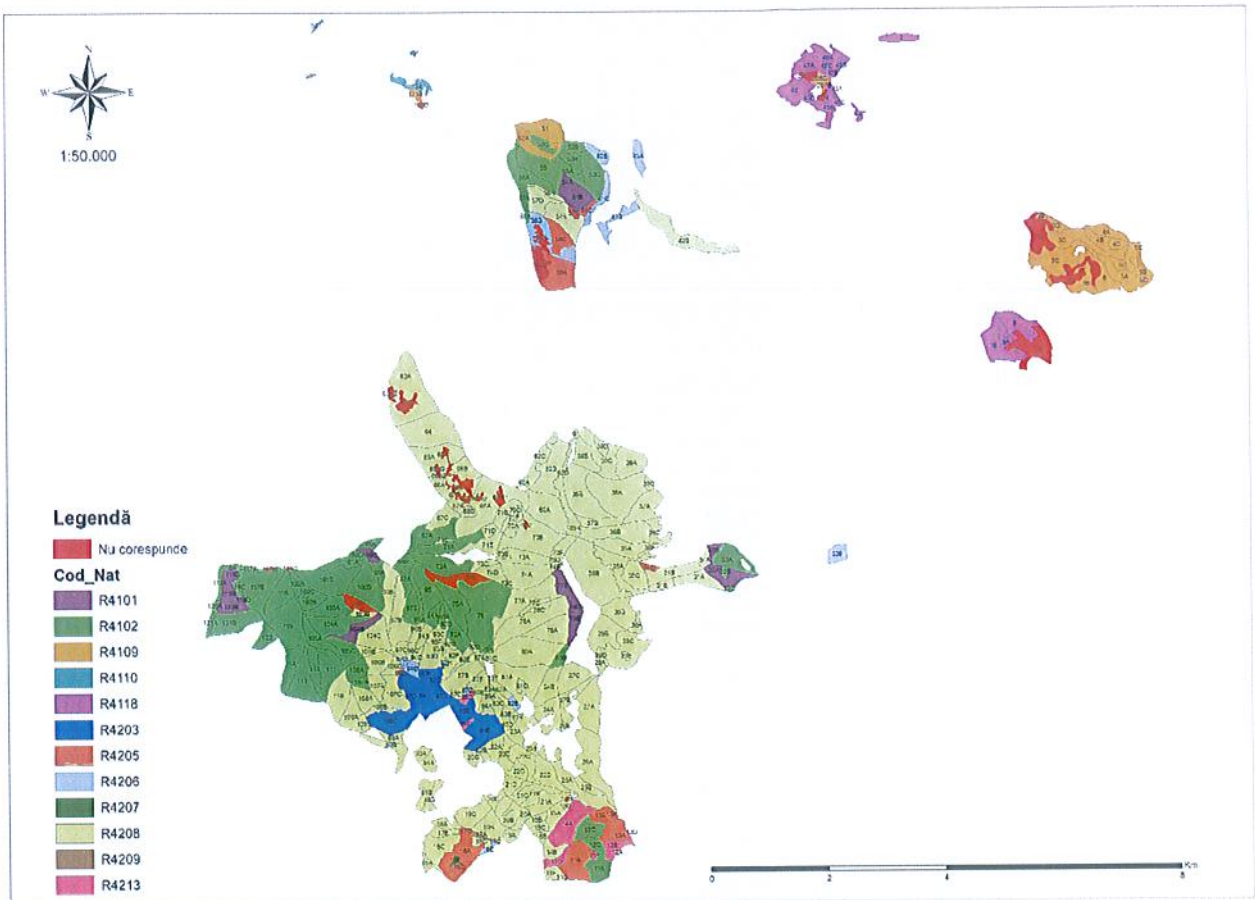


Figura 15. Repartiția UA-urilor în cadrul codurilor de tip național de habitat.



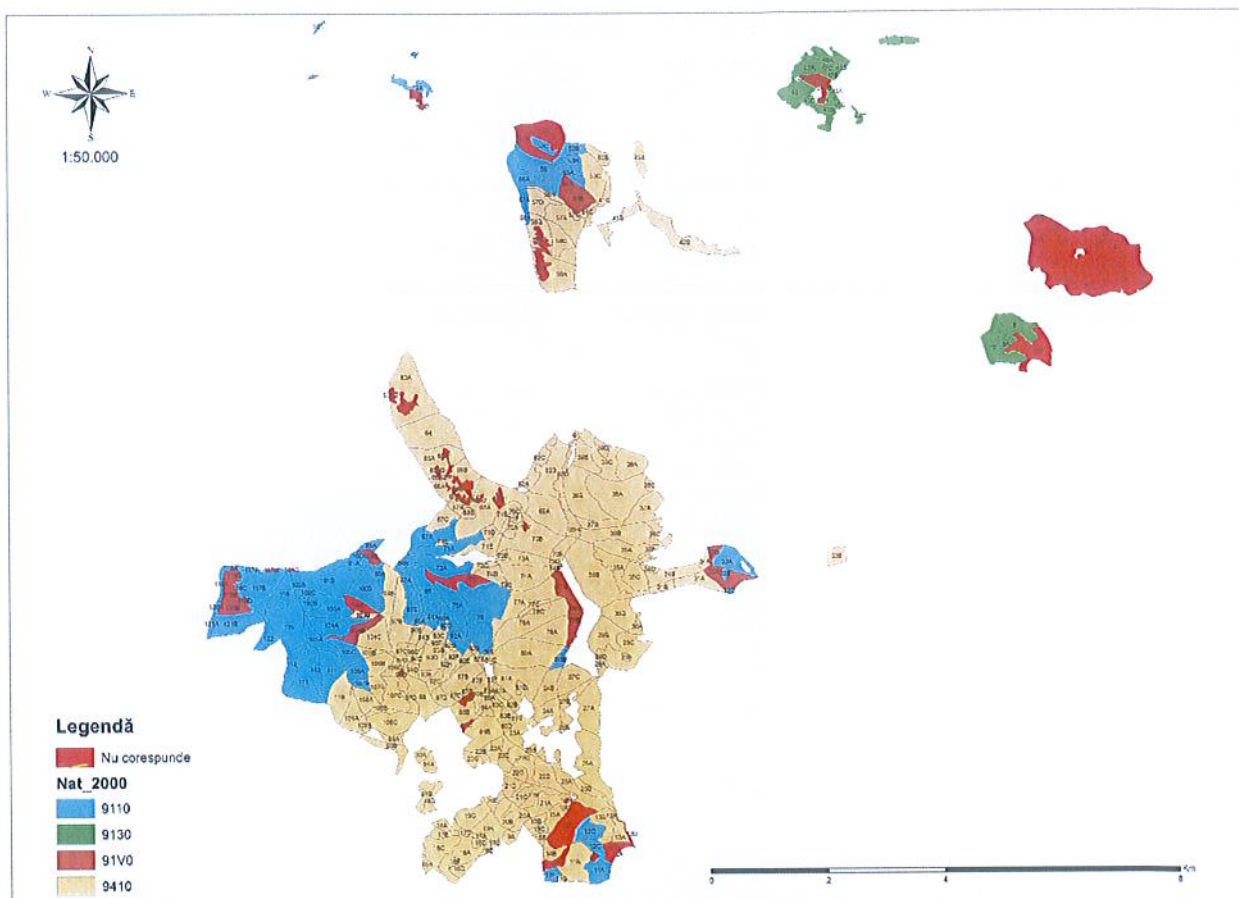


Figura 16. Repartiția și clasificarea UA-urilor în cadrul tipologiilor de habitat criteriu Natura 2000

### 1.7.1. Cadrul natural; monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural

#### NATURA2000 - APUSENI (ROSCI0002)

Parcul Natural Apuseni are suprafața de 75784 hectare, întins pe raza județelor Bihor, Alba și Cluj. Siturile CORINE din județul Bihor situate în Parcul Natural Apuseni: Pietroasa cu suprafața de 10791 ha., Pietrele Boghii cu  $S = 475$  ha., Bohodei cu suprafața de 311 hectare. În județul Cluj avem Peștera Mare (de pe Valea Ferei) PN-F Comuna Mărgău.

Zonele calcaroase se constituie într-un peisaj aparte, distingându-se platourile și stâncăriile. Platourile calcaroase Bătrâna, Padiș, Ocoale, Mărșoia 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 neobișnuită 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 Izbucelor), 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 afinșuri, 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 endemite dintre care amintim: Liliacul transilvănean (*Syringa josikaea*), *Aconitum calibrotryon* ssp *skarisorensis*, Garofița (*Dianthus julii wolfii*), Vioreaua (*Viola josi*), mai multe forme de Vulturică (*Hieracium bifidum* ssp *biharicum*, *H. sparsum* ssp *porphiriticum*, *H. kotschyanum* etc.), *Edraianthus kitaibelii*, Miaza- 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 (de exemplu *Pholeuon proserpinae* glaciale, *Duvalius cognatus* etc.). În afara acestora au mai fost identificate specii de crustacee. Vulnerabilitate Accesul necontrolat în peșteri și lipsa supravegherii acestora. Tăieri ilegale de arbori în fond forestier. Pășunat neadecvat în perimetrul Rezervației. Campări neautorizate. Colectare de plante medicinale și ocrotite. Colectare de material speologic. Fenomene de eroziune. Torenți. Gestionarea deșeurilor.

#### NATURA2000 – MUNȚII APUSENI-VLĂDEASA (ROSPA0081)

Zonă montană cu fenomene carstice, grohotișuri, goluri alpine și păduri de conifere întinse. Zona este cuprinsă de PN Apuseni, fiind una dintre cele mai sălbatice și bine conservată din Munții Apuseni. 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, neatins de activitățile umane.

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 molidișurile 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: turismul necontrolat; turismul în masă; schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole - cositul sau pășunatul; lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere; vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci; vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare; practicarea sporturilor extreme: alpinism, zborul cu parapantă, enduro, motor de cross, mașini de teren; amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului a speciilor periclitare; distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor; adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci; deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului; prinderea păsărilor cu capcane; scoaterea puilor pentru comerț ilegal; braconaj; defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari; tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii; arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor).<sup>29</sup>

#### 1.7.2. Calitatea factorilor de mediu

##### 1.7.2.1. Calitatea apei pe amplasament

Teritoriul este situat în bazinul superior-mijlociu al Crișului Repede, respectiv al afluenților acestuia Valea Drăganului și Valea Săcuieu. Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, fiind formată, în afara cursurilor de apă principale de apă, din numeroase văi, pâraie și ogașe, cu debit permanent și variabil funcție de anotimp și regimul

<sup>29</sup> Proiect Amenajare UP I Săcuieu



de precipitații. Valea Drăganului, cea mai importantă vale din teritoriu, cu bazinul cel mai mare și debitul permanent și constant, are ca afluenți mai importanți Valea Zămișoara, pâraul Groapa Scării, Valea Bulzurilor (în partea dreaptă) și Pârâul Sebiș, Pârâul Floroiu, Valea Onăcaia, Valea Lungii (în partea stângă). Pe acest curs de apă există amenajarea hidrotehnică Floroiu, cu important rol de scădere a potențialului de torențialitate. Valea Săcuieu, relativ mare, cu debit constant este bine împădurită în partea din amonte. Afluenții mai importanți din zona în care se află pădurile unității sunt: Scurta, valea Greabăn, Valea Stanciului, Valea Răchițele, valea Cetățuia, valea Răcadu și valea Ordâncușa.

Corpurile de apă de suprafață se caracterizează prin elementele de calitate indicate în Anexa V a Directivei Cadru Apa.

În elaborarea stării ecologice a corpurilor de apă se utilizează în cadrul grupei "Elemente generale de calitate" următorii indicatori fizico-chimici generali:

- Condiții termice: temperatura apei
- Starea acidifierii: pH
- Regimul de oxigen: oxigen dizolvat, CBO<sub>5</sub>, CCO-Cr
- Nutrienți: N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N<sub>total</sub>, P-PO<sub>4</sub>, P<sub>total</sub>

Pentru elementele fizico-chimice generale au fost stabilite valorile limită și metodologiile necesare evaluării stării ecologice, pe baza cărora se realizează încadrarea în 5 clase de calitate:

- starea foarte bună
- stare bună
- stare moderată
- stare slabă
- stare proastă

Calitatea apelor de suprafață este redată prin intermediul categoriilor sintetice de calitate atribuite unor sectoare de rețea pe baza indicatorilor de calitate determinați în secțiunile de control. Calculul încadrării în categoriile de calitate se face pe baza indicatorilor fizico-chimici determinați în secțiunile de control în cadrul laboratoarelor de specialitate prin protocoale de monitorizare în flux lent. Majoritatea secțiunilor de control traversate de se încadrează în categoriile I și II conform Ordinului MMGA nr. 161 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

De regulă, încadrările în categoria a III-a de calitate sunt datorate unor factori conjuncturali și mai puțin fenomenelor de poluare antropică, amintind aici situații datorate:

- debitelor mari datorate topirii zăpezilor care au provocat creșteri ale cantităților de aluviuni în suspensie (depășiri la "gradul de mineralizare");
- scăderii debitelor în perioadele de vară cu depășirea indicatorilor la "regim de oxigen-O dizolvat, CCO-Mn.

Suprapunând cartograma ce ilustrează starea de calitate a râurilor din România, se observă că apele de regulă din zonele de munte păstrează atribute de calitate *bună și foarte bună*.

De pe teritoriul analizat în cadrul planului, corpurile de apă păstrează o calitate foarte bună, fiind astfel demonstrată și valoarea de acordare de servicii a pădurii în asigurarea calității apei, dar și gestiunea corectă forestieră desfășurată până în prezent ce a avut ca rezultat menținerea calității corpurilor de ape.

#### 1.7.2.2. Calitatea aerului

Din zonă lipsesc obiective economice și așezări umane în măsură a genera emisii în atmosferă. Calitatea aerului de la nivelul zonei studiate se menține foarte bună.

#### 1.7.2.3. Calitatea solurilor

Datorită dispersării mari a trupurilor de pădure, substratul geologic este variat. Teritoriul este situat în majoritate în masivul Vlădeasa, a cărui caracteristică din punct de vedere geologic o formează erupțiile terțiare noi, mai reduse



ca întindere, dar foarte caracteristice. Masivul Bihorului are o zonă centrală formată din șisturi cristaline, de care se leagă în unele locuri mase puternice de roci eruptive vechi, în general granitice. Peste zona cristalină centrală s-au depus formațiuni sedimentare, care încep în permian și se sfârșesc în cretacicul superior, când marea a părăsit definitiv zona cristalină muntoasă a Carpaților. Mișcările orogenice hercinice din carboniferul mediu și până în permian au produs modificări profunde în aspectul paleogeografic al țării. Efectele mai importante (ce vizează masivul Bihorului) au fost desăvârșirea metamorfismului și șisturilor cristaline în axa carpatică și intruziunea în această zonă a unor mase magmatice sincrone cutării cristalinelor. Aceste intruziuni granitice se găsesc puternic răspândite în munții Apuseni. Se întâlnesc : - roci metamorfice (micașturi, paragneise, șisturi sericito-cloritoase); - roci magmatice (dacite , andezite). Magmatitele din masivul Vlădeasa se înscriu în relief prin forme greoaie, masive, încadrate de văi tăiate adânc, cum este Valea Drăganului; - izolat apar roci sedimentare (calcare în zona Valea Stanciului-Vârful Nimăiasa). Pe rocile metamorfice și magmatice, în funcție și de factorul climatic s-au format soluri brune eumezobazice, brune acide brune feriluviale. Pe rocile calcaroase s-au format soluri rendzinice sau brune rendzinice. De asemenea pe rocile vulcanice, mai ales în pe versantul estic al Vârfului Vlădeasa (spre Valea Drăganului) apar numeroase zone cu grohotișuri de versant, care crează dificultăți la regenerarea arboretelor.

#### 1.7.2.4. Starea faunei și a florei

În UP I Săcuieu se află fondurile de vânătoare nr. 51 Răchițele, nr. 53 Călata, nr. 55 Valea Drăganului și nr. 54 Huedin, acestea au bonitate III (IV) pentru speciile principale de vânat (cerb carpatin, căprior, mistreț). Vânatul secundar este iepurele. Efectivele de vânat sunt excedentare la căprior și mistreț, subnormale la cerb și puternic deficitare la iepure. Speciile răpitoare întâlnite sunt vulpea, lupul, ursul, jderul, dihorul, viezurele. Având suprafața foarte mare neantropizată, pentru hrana vânatului s-a rezervat o singură suprafață de 0,9 hectare, respectiv parcela 70V, restul de hrană necesar poate fi asigurată de pășunile din zonă și terenurile agricole. Instalațiile existente de hrănire, sărăriile și observatoarele ar trebui verificate și reparate, pentru asigurarea bunelor condiții de dezvoltare a vânatului. Se recomandă pentru optimizarea numărului de efective, combaterea braconajului, prevenirea bolilor vânatului, combaterea dăunătorilor, selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor, asigurarea hranei suplimentare în sezonul rece, reglementarea trecerilor prin pădure, interzicerea pășunatului mai ales în zonele de concentrare a vânatului și a zonelor de refugiu al acestora.

Pornind de la calitatea, potențialul și capacitatea de suport a habitatelor, s-a parcurs o evaluare asupra relevanței acestora pentru speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor.

Analiza parcursă este prezentată sintetic în tabelul 28 și 29.

Tabel 28

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuție
1.	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Da	Specie reofilă ce se regăsește în ape bine oxigenate din zonele montane, având o toleranță scăzută față de perturbări apărute la nivelul corpurilor de ape, fiind un bun indicator al calității apelor. Depozitările de rumeguș din albiu au făcut ca această specie să cunoască un regres semnificativ.
2.	<i>Barbastella barbastellus</i>	Da	Specie cu prezență discretă, asociată arboretelor mature
3.	<i>Barbus meridionalis</i>	Da	În corpurile de apă ce traversează arboretele
4.	<i>Bombina variegata</i>	Da	Prezență comună la nivelul zonei studiate, regăsindu-se în bălți temporare, rigole etc.



Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuție
			Tolerează bine impactul antropic, având o reziliență mare față de condiții de mediu chiar și puternic afectate de poluanți
5.	<i>Buxbaumia viridis</i>	Da	Specie asociată pădurilor mature, ce păstrează arbori bătrâni, de regulă preferând habitatele foarte umede din preajma corpurilor de ape, acolo unde umiditatea înaltă permite dezvoltarea pe scoarța arborilor a pernițelor de mușchi.
6.	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Da	Specie foarte comună la nivel național, ce semnalări certe și de la nivelul zonei studiate, asociată marginilor de păduri (liziere), ochiurilor de pădure, luminișurilor și poienilor, acolo unde apare o vegetație ierboasă și arbustivă luxuriantă.
7.	<i>Campanula serrata</i>	Nu	Specie asociată zonelor deschise de pajști
8.	<i>Canis lupus</i>	Da	În zonă sunt prezente mai multe haicuri a căror teritorii se suprapun și cu perimetrul forestier analizat
9.	<i>Carabus variolosus</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere din proximitatea corpurilor de ape
10.	<i>Chilostoma banaticum</i>	Da	Specie asociată luncilor inundabile sau acolo unde există o bună alimentare cu apă, găsiindu-se pe sub debris-ul lemnos, în păduri de mușci etc.
11.	<i>Colias myrmidone</i>	Nu	Specie cu exigențe ecologice particulare, asociată zonelor mozaicate cu pajști naturale și fânețe gestionate tradițional, având o strategie de supraviețuire bazată pe metapopulații.
12.	<i>Cottus gobio</i>	Da	În corpurile de apă ce traversează arboretele
13.	<i>Cypripedium calceolus</i>	Da	Deși este o specie asociată arboretelor din etajele mai joase, există zone microclimatice ce ar putea oferi condiții de microhabitat în măsură a asigura menținerea unor populații.
14.	<i>Eriogaster catax</i>	Nu	Specie xero-termofilă, de regulă asociată zonelor calcaroase, asociată habitatelor mozaicate, putând apărea și în zona lizierelor, acolo unde regăsește suficientă resursă trofică pentru stadiile preimaginale ( <i>Prunus sp.</i> , <i>Crataegus monogyna</i> )
15.	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Da	În corpurile de apă ce traversează arboretele
16.	<i>Euphydryas aurinia</i>	Nu	Specie asociată pajștilor naturale și fânețelor gestionate tradițional, având o strategie de supraviețuire bazată pe metapopulații.
17.	<i>Euphydryas maturna</i>	Nu	Specie asociată lizierelor de pădure, acolo unde întâlnește suficientă resursă trofică pentru stadiile preimaginale ( <i>Fraxinus sp.</i> )
18.	<i>Gobio uranoscopus</i>	Da	În corpurile de apă ce traversează arboretele

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuție
19.	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Nu	Specie asociată pajiștilor, ce apare și pe soluri scheletice și stâncării, de regulă pe substrat calcaros.
20.	<i>Isophya stysi</i>	Da	Specie asociată și lizierelor, luminișurilor și poienilor.
21.	<i>Liparis loeselii</i>	Nu	Specie asociată mlaștinilor oligotrofe
22.	<i>Lutra lutra</i>	Da	Specie cu teritorii liniare ce ocupă malurile cursurilor de ape bogate în resursă piscicolă
23.	<i>Lycaena dispar</i>	Da	Poate apărea în zone ripariene d, liziere și ochiuri de pădure din lunci umede sau pajiști inundabile
24.	<i>Lynx lynx</i>	Da	Specie cu prezență discretă ce evită prezența omului, rămânând retrasă în interiorul habitatelor forestiere mature, bătrâne bogate în resursă de vânat.
25.	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Da	
26.	<i>Myotis bechsteini</i>	Da	
27.	<i>Myotis blythii</i>	Da	
28.	<i>Myotis dasycneme</i>	Da	
29.	<i>Myotis emarginatus</i>	Da	
30.	<i>Myotis myotis</i>	Da	
31.	<i>Odontopodisma rufipes</i>	Nu	Specie asociată zonelor umede, pajiștilor cu exces de umiditate, turbăriilor, mai rar în zone uscate cariere abandonate sau zone defrișate
32.	<i>Pulsatilla patens</i>	Nu	Specie asociată pajiștilor naturale
33.	<i>Rhinolophus blasii</i>	Da	
34.	<i>Rhinolophus euryale</i>	Da	
35.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Da	
36.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Da	
37.	<i>Rosalia alpina</i>	Da	Specie asociată fâgetelor bătrâne apărând și în pădurile de amestec, acolo unde se menține o bună prezență a fagilor bătrâni
38.	<i>Sabanejewia aurata</i>	Da	În corpurile de apă ce traversează arboretele
39.	<i>Syringa josikaea</i>	Da	Specie cu prezență localizată, de regulă în păduri mai rare, preferând substrat calcaros
40.	<i>Tozzia carpathica</i>	Nu	Specie asociată pajiștilor naturale
41.	<i>Triturus cristatus</i>	Nu	Specie ce apare de regulă asociată corpurilor de apă din etajele mai joase
42.	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Da	Specie asociată corpurilor de apă (bălți, rigole, zone de revărsare etc.) apărând și în zona curgerilor, acolo unde viteza apei nu este foarte mare; preferă zonele de mal cu vegetație ierboasă abundentă, luxuriantă
43.	<i>Ursus arctos</i>	Da	Specie cu prezență comună în zonă, păstrând teritorii de hrănire vaste, însă ajungând și în preajma gospodăriilor umane frecvent în căutarea hranei.



Tabel 29

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
1.	<i>Aegolius funereus</i>	Da	Preferă pădurile din etajele montane
2.	<i>Accipiter nisus</i>	Da	Utilizează zone de cuibărit din zona pădurilor, alegându-se să cuibărească în arbori de la liziere sau deschideri de pădure
3.	<i>Actitis hypoleucos</i>	Da	Specie asociată zonelor ripariene împădurite
4.	<i>Alauda arvensis</i>	Nu	Specie asociată habitatelor deschise de pajiști și fânețe
5.	<i>Alcedo atthis</i>	Da	Poate apărea în Ingul cursurilor de ape ce străbat zonele forestiere
6.	<i>Anthus trivialis</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere, preferând luminișurile, lizierele și poienile, la marginea cărora își construiește cuibul
7.	<i>Apus melba</i>	Nu	Cuibărește în zona abrupturilor și pereților verticali
8.	<i>Aquila chrysaetos</i>	Nu	Cuibărește în zona abrupturilor și pereților verticali, a stâncărilor inaccesibile, având teritoriul de vânătoare în habitate predominant deschise (pajiști)
9.	<i>Asio otus</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere, apărând și în margini de păduri, liziere și poieni unde vânează în special micromamifere
10.	<i>Bonasa bonasia</i>	Da	Specie asociată pădurilor de amestec dar mai cu seamă prezentă în molidișurile și brădetele pure
11.	<i>Bubo bubo</i>	Da	Specie asociată pădurilor bătrâne, cu arbori groși și scorburoși, sau zonelor de stâncării acoperite de păduri. Este o specie retrasă, evitând de regulă prezența umană
12.	<i>Buteo buteo</i>	Da	Specie ce cuibărește în arbori bătrâni, însă teritoriul de vânătoare rămâne în habitate deschise (pajiști)
13.	<i>Buteo lagopus</i>	Nu	Oaspete de iarnă ce apare în zone deschise unde vânează în special specii de micromamifere
14.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Da	Specie ce apare la nivelul lizierelor, margini de păduri și luminișuri
15.	<i>Circaetus gallicus</i>	Da	Specie ce cuibărește în arbori bătrâni, alegând însă să vâneze în spații deschise (pajiști) și în zone de stâncării
16.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Da	Specie ce apare în special în zonele de lizieră și margini de păduri
17.	<i>Columba oenas</i>	Da	Alege să cuibărească în zone forestiere
18.	<i>Columba palumbus</i>	Da	Alege să cuibărească în zone forestiere
19.	<i>Crex crex</i>	Nu	Rămâne o specie asociată habitatelor de pajiști cu vegetație ierboasă înaltă (fânețe), pătrunzând și în agroecosisteme

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
20.	<i>Cuculus canorus</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în păduri unde parazitează speciile de păsări cântătoare
21.	<i>Delichon urbica</i>	Nu	Specie sinantropă
22.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere de interior
23.	<i>Dendrocopos medius</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere
24.	<i>Dryocopus martius</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere în a căror compoziție intră specii lemnoase de esență moale (rășinoase – în cazul de față)
25.	<i>Emberiza cia</i>	Nu	Preferă habitatele deschise, stâncării, grohotișuri, pajiști montane
26.	<i>Falco peregrinus</i>	Da	De regulă cuibărește în zone de abrupturi și stâncării, ocupând ocazional și cuiburi ale unor păsări (răpitoare) din arborii bătrâni
27.	<i>Falco subbuteo</i>	Da	Cuibărește în arbori, preferând pe cei înalți, bătrâni; poate ocupa cuibul unor specii de păsări (ciori)
28.	<i>Ficedula albicollis</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere
29.	<i>Ficedula parva</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere; preferă habitatele ripariene din lungul văilor ce străbat arborete
30.	<i>Glaucidium passerinum</i>	Da	De regulă asociată etajelor montane superioare, în brădeti și molidișuri
31.	<i>Lanius collurio</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure, acolo unde apar tufărișuri spinoase
32.	<i>Lullula arborea</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
33.	<i>Luscinia luscinia</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure, de regulă în zonele de zăvoale și lunci dominate de specii lemnoase (păduri ripariene)
34.	<i>Miliaria calandra</i>	Nu	Specie asociată zonelor mai joase, preferând habitatele deschise sau pe cele mozaicate
35.	<i>Pernis apivorus</i>	Da	Cuibărește în arbori înalți
36.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
37.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Da	Cuibărește în pădurile mature deschise de foioase (preferă cele cu fag, stejar, alun sau salcie), în pădurile mixte și în pădurile de conifere (cu pin, molid sau brad), cu subarboret abundent format din ierburi înalte și arbuști; în pajiști cu arbori rari și în zone deschise cu copaci mari, răzleți.
38.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Da	Trăiește în toate tipurile de păduri mature, atât de foioase, cât și mixte, aflate la șes sau la poalele munților, dar preferă pădurile umbroase cu arbori destul de înalți, cu coronament des și



Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
			continuu și frunziș abundant, dar cu subarboret rar sau chiar absent, un habitat care oferă destul spațiu și îi permite să zboare, să vâneze și să cânte în zbor sub frunziș, printre tulpinile arborilor
39.	<i>Picoides tridactylus</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere
40.	<i>Picus canus</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere, preferând pădurile deschise, rare, marginile de pădure, luminișurile și poienile.
41.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
42.	<i>Loxia curvirostra</i>	Da	Specie asociată molidișurilor și brădetelor pure, coborând mai rar în păduri de amestec
43.	<i>Motacilla alba</i>	Da	Specie asociată habitatelor ripariene ce străbat și zone forestiere
44.	<i>Motacilla cinerea</i>	Da	Specie asociată habitatelor ripariene ce străbat și zone forestiere
45.	<i>Regulus regulus</i>	Da	Specie asociată molidișurilor și brădetelor pure, coborând mai rar în păduri de amestec pe timpul verii, iarna însă ajungând până în etajul pădurilor de caducifoliolate
46.	<i>Saxicola rubetra</i>	Nu	Specie prezentă de regulă în etajele mai joase, preferând habitatele deschise
47.	<i>Saxicola torquata</i>	Nu	Specie prezentă de regulă în etajele mai joase, preferând habitatele deschise
48.	<i>Serinus serinus</i>	Nu	Specie prezentă de regulă în etajele mai joase, preferând habitatele deschise
49.	<i>Strix uralensis</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere, preferând arboretele mature, cu arbori groși și scorburoși, adânci, ferite de impact antropic
50.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri
51.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
52.	<i>Sylvia borin</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
53.	<i>Sylvia communis</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
54.	<i>Sylvia curruca</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
55.	<i>Turdus merula</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
56.	<i>Turdus philomelos</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specia</b>	<b>Prezență potențială</b>	<b>Discuții</b>
57.	<i>Turdus pilaris</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri
58.	<i>Turdus torquatus</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri
59.	<i>Turdus viscivorus</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri

Pentru speciile de interes conservativ a fost realizată o evaluare de stare în cadrul Planului de management integrat al PN Apuseni, fără însă a fi apreciată starea de conservare.



## Cap. II. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

### *Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării propunerii de actualizare a amenajamentului*

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului a relevat existența unui risc de degradare a factorilor de mediu ca urmare a instalării unei succesiuni naturale în măsură a distorsiona arboretele, dar și cu privire la pierderea capacității de suport și funcționale a pășunilor împădurite.

În plus, noua viziune de gestiune forestieră, introduce o serie întreagă de reglementări și abordări îndreptate spre susținerea eforturilor de conservare a unor specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000.

În ceea ce privește intervenția în valorizarea unor resurse, măsurile au fost subordonate dezideratelor de conservare, fiind asumate soluții ce respectă exigențele ecologice ale unor specii de interes conservativ. Astfel de intervenții au fost elaborate și pentru situații fortuite, neprevăzute, așa cum este cazul doborâturilor de vânt.

O atenție particulară este acordată și măsurilor de limitare a pătrunderii speciilor alohtone și invazive în măsură a induce unde de distorsiune ample la nivelul habitatelor, fiind propuse soluții de extragere a speciilor extrazonale, cu prioritate.

Referitor la evoluția mediului din punct de vedere al biodiversității, luând în considerare situația actuală a acestui factor de

Ca urmare, în cazul neimplementării proiectului de actualizare a amenajamentului, soluțiile propuse nu își regăsesc temeiul, pierzându-se justificarea legată de promovarea unor soluții prietenoase, chiar și în condițiile inducerii unor pierderi de natură economică.

În ceea ce privește biodiversitatea, practicile actuale, la care se aduagă cele necontrolate sau insuficient reglementate, ar putea duce la o accelerare și o accentuare a pierderilor specifice.

### Cap. III. ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU ZONA

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona ce face obiectul planului reprezentat de demersul actual de revizuire a amenajamentului.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus, fiind reținute doar acele elemente ce într-adevăr au o relevanță semnificativă. A fost adoptat și adaptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zonă sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 30. Probleme de mediu actuale pentru zonă

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația	Lipsește din zona de implementare a planului, însă comunitatea locală din imediata proximitate rămâne în mare parte lipsită de resurse, existând o serie întreagă de activități dependente de exploatarea pădurilor. Se impune o reglementare atentă a activităților în relație cu valorizarea resurselor forestiere și o reorganizare a priorităților, în cazul de față orientate spre conservarea cu prioritate a speciilor de interes conservativ
Managementul deșeurilor	În zonă nu există facilități pentru managementul corespunzător al deșeurilor menajere și al deșeurilor industriale Deșeurile sunt împrăștiate, în general, de-a lungul cursurilor de apă, contribuind la poluarea acestora Planurile (locale/județene/regionale, etc.) nu fac o referire specială asupra deșeurilor specifice rezultate din activități forestiere
Apa	Apele de suprafață păstrează un indicator de calitate foarte bun, fiind însă expuse unor afectări legate de creșterea eroziunii (în special de a nivelul bazinetelor din amonte), dar și de depozitățile necontrolate de deșeuri în zona albiilor majore (mai cu seamă rumeguș)

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Probleme actuale de mediu</b>
<b>Aerul</b>	In zonă pot apărea surse de poluare atmosferică (praf) datorate eroziunii eoliene de la nivelul unor zone insuficient împădurite și/sau afectate de defrișări (și pășunat necontrolat – pășuni împădurite)
<b>Zgomotul și vibrațiile</b>	Inexistent
<b>Biodiversitatea, flora și fauna</b>	Gestiunea forestieră este reorientată spre conservarea biodiversității și protejarea funcțiilor pădurii asociate biodiversității, reducându-se ponderea activităților productive
<b>Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic</b>	În zona țintă nu apar elemente ale patrimoniului cultural, arhitectonic sau arheologic
<b>Sănătatea umană</b>	Lipsa semnificației
<b>Infrastructura rutieră/Transportul</b>	In zonă se desfășoară o rețea structurată sumar de drumuri forestiere
<b>Peisajul</b>	Apar puncte de afectare ca urmare a instalării unor distorsiuni de vegetație, dar și a intervențiilor necontrolate sau insuficient reglementate de la nivelul unor arborete. Doborâturile de vânt ce apar crează un impact semnificativ, propagat pe perioade lungi de timp
<b>Solul/Utilizarea terenului</b>	Resursele de sol sunt pauperizate în zonele afectate de eroziune
<b>Valorile materiale</b>	Resursa lemnoasă prezintă un risc sporit de degradare în cazul non-intervenției, existând și riscul afectării calității productive și valorii economice a zonelor limitrofe. În acest sens s-a reconsiderat abordarea astfel încât să gestiunea forestieră să fie orientată spre satisfacerea exigențelor ecologice ale elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, abordarea având o orientare de asigurare a randamentelor și productivității pe termen lung.
<b>Factorii climatici</b>	Lipsa semnificației



## Cap. IV. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU MODIFICARE AMENAJAMENTULU

### Introducere

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Se precizează că un obiectiv reprezintă un angajament, definit mai mult sau mai puțin general, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unui plan.

În capitolul de față se prezintă obiectivele de mediu, țintele și indicatorii pentru planul analizat.

### Obiective de mediu, ținte și indicatori

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în Capitolul 4 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu, etc.

S-a decis ca obiectivele să fie clasificate și prezentate în două categorii:

- obiective strategice de mediu, reprezentând obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional;
- obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice, precum și obiectivele la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate ca sinteze ale măsurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului social și asupra mediului prevăzute în planurile de management. Sintezele au fost realizate astfel încât să prezinte imaginea cât mai completă a măsurilor menționate.

Indicatorii au fost identificați astfel încât să permită elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementării planului asupra mediului.

Țintele și indicatorii s-au identificat pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat în considerare.

În tabelul de mai jos se prezintă obiectivele strategice, obiectivele specifice, țintele și indicatorii pentru cei treisprezece factori/aspecte de mediu relevanți pentru evaluarea de mediu.

Tabel 31. Obiective, ținte și indicatori

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Populația	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației	Creșterea numărului de locuri de muncă pentru populația din zonă Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei O mai bună reglementare a amenajamentului va conduce la instaurarea unor regime mai exacte de urmărire a activităților de exploatare forestieră dar va crea și premisele dezvoltării unor activități alternative de exploatare durabilă a unor resurse secundare, de promovare a unor activități (conexe) din sfera turismului, toate răsfrângându-se în mod pozitiv asupra populației locale	Politică de angajări cu prioritate pentru populația locală Creșterea bunăstării locale în scopul diminuării presiunii asupra resurselor naturale (în special lemn)	Număr locuri de muncă create/angajări Nivelul taxelor integrate în comunitatea locală Sume câștigate și cheltuite în comunitate Preț și cost de trai în comunitate
Managementul deșeurilor	Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor	Reducerea degradării solului prin diminuarea suprafețelor ocupate cu deșeurii Urmărirea exactă a conformării în colaborare cu autorități și instituții ale administrației locale	Implementarea prevederilor Planului de Respectarea normelor de exploatare silvică, creșterea gradului de utilizare a unor resurse considerate deșeurii (ex. crăci, cioate, rumeguș) și introducerea acestora în lanțuri productive Integrarea unor astfel de categorii de deșeurii în cicluri de utilizare (ca lemn de foc) este în măsură a conduce la o scădere a presiunii asupra resurselor valoroase de lemn	Cantități de deșeurii pe tipuri Compoziție deșeurii pe tipuri Documente de raportare Documente de expediție și facturi emise de operatorii de deșeurii pentru deșeurile (crăci, cioate, rumeguș, etc.) transportate în afara amplasamentului zonei

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Tinte	Indicatori
Apa	Limitarea încărcării cu particule în suspensie provenite din eroziune	Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată eroziunii Măsuri accelerate de reimpădurire	Implementarea prevederilor de gospodărie a apei și control al eroziunii Implementarea prevederilor de pregătire pentru poluări accidentale (hidrocarbur)	<p>Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită: compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, monitorizarea performanțelor proiectului, verificarea eficienței măsurilor de prevenire/diminuare, îmbunătățirea sistemelor de management al mediului</p> <p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea;</li> <li>- Documentarea urmării aplicării procedurilor pentru managementul mediului.</li> </ul> <p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemele pentru controlul emisiilor de poluanți în apă;</li> <li>- Monitorizarea multianuală a turbidității pe secțiuni de probă în staționar</li> <li>- Diminuarea numărului de unde de viitură</li> </ul>
Aerul	Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele	Reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nedirijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptorii sensibili (populație, floră, ecosisteme) să respecte valorile limită legale.	Implementarea prevederilor de management al calității aerului care include măsuri de management și tehnice Limitarea accesului pe drumurile forestiere Reducerea vitezei de rulare pe drumurile forestiere	<p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea;</li> </ul>



Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
	cu receptori sensibili			<p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile tehnice ale echipamentelor staționare și mobile;</li> </ul> <p>Indicatori pentru monitorizarea și raportarea calității aerului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrații de poluanți la emisie pentru sursele dirijate;</li> </ul>
Biodiversitatea, flora și fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei	<p>Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică</p> <p>Protejarea speciilor și habitatelor rare și de interes conservativ</p> <p>Monitorizarea habitatelor și speciilor sălbatice</p> <p>Promovarea eticii de exploatare</p>	Implementarea prevederilor de management al biodiversității, inclusiv a Planului de management pentru siturile Natura 2000	<p>Suprafețe reimpădurite</p> <p>Proiecte de ghidaj ecologic (steering ecologic) îndreptate spre refacerea faunei naturale de vegetație forestieră</p>
Infrastructura rutieră/Transportul	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere, (drumuri forestiere)	<p>Asigurarea desfășurării traficului în interior și în exteriorul zonei în condiții de siguranță</p> <p>Modernizarea infrastructurii rutiere existente</p> <p>Reducerea emisiilor de poluanți generate de traficul rutier</p>	<p>Utilizarea de vehicule cu emisii reduse de poluanți</p> <p>Sistemizarea și modernizarea drumurilor forestiere</p>	<p>Componența noii infrastructuri rutiere din zonă</p> <p>Indicatori cu privire la starea drumurilor</p> <p>Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor și pentru intervenție referitoare la transportul materialelor</p> <p>Protocolul de comunicare cu șoferii</p>
Peisajul	Minimizarea impactului asupra peisajului	Refacerea, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurilor de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră	Implementarea prevederilor de reabilitare a mediului	Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de exploatare

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Soluti/Utilizarea terenului	Limitarea impactului negativ asupra solului	<p>Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de țărâre/corhănire)</p> <p>Diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor</p> <p>Reducerea poluării solului din activități conexe</p>	<p>Limitarea strictă a suprafețelor afectate</p> <p>Implementarea prevederilor de gospodărire a apei și control al eroziunii</p> <p>Implementarea prevederilor de management al deșeurilor</p> <p>Utilizarea soluțiilor prietenoase de extragere și transport a lemnului, renunțându-se la practicile agresive (țărâre, corhănit etc.)</p>	<p>Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului</p> <p>Urmărirea suprafețelor cu matori erozivi</p>
Valorile materiale	Maximizarea valorificării masei lemnoase doborâte	Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn	Implementarea prevederilor în relație cu principiile dezvoltării durabile cu privire la aprovizionarea cu materiale (utilizarea resurselor locale, aprovizionarea de la surse aflate în proximitate) și valorificarea înaltă (eventuala prelucrare cel puțin primară a resursei lemnoase la nivel local	Procentul de recuperare a materialelor Procent din cantitatea lemnoasă ce beneficiază de valoare adăugată pe plan local





## Cap. V. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE ACTUALIZAREA AMENAJAMENTULUI

### 5.1. Introducere

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului. Pentru a evalua impactul asupra factorilor de mediu relevanți s-au stabilit, pentru fiecare dintre aceștia, câte o serie de criterii specifice care să permită evidențierea, în principal, a impactului semnificativ.

### 5.2. Categoriile de impact

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind *“impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”*.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza modelelor și metodelor expert.

Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în Capitolul 5. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos:

Tabel 32. *Categoriile de impact*

<b>Categoria de impact</b>	<b>Descriere</b>
<i>Impact pozitiv semnificativ</i>	<i>Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu</i>
<i>Impact pozitiv</i>	<i>Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu</i>
<i>Impact neutru</i>	<i>Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect</i>
<i>Impact negativ nesemnificativ</i>	<i>Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu</i>
<i>Impact negativ</i>	<i>Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu</i>
<i>Impact negativ semnificativ</i>	<i>Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu</i>

### 5.3. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului

În vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criterii de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante și care s-au în considerare la stabilirea obiectivelor de mediu. Criteriile pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 33. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Criterii de evaluare</b>	<b>Comentarii</b>	<b>Semnificația impactului</b>
Populația	<p>Formele de impact socio-economic pentru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- economie;</li> <li>- efecte socio-economice</li> </ul> <p>Măsurile de diminuare și de gestionare a impactului</p>	<p>Valorificarea surplusului de masă lemnoasă, respectiv necesarul de lucrări de asumat va avea un impact pozitiv semnificativ asupra populației</p> <p>Promovarea utilizării durabile a unor resurse naturale și sprijinire inițiativelor din domeniu turistic în scopul diversificării și a creșterii nivelelor de venit, fenomen care în final va avea ca efect scăderea presiunii asupra resurselor naturale primare (lemn)</p>	<p>Semnificația impactului socio-economic a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</p>
Managementul deșeurilor	<p>Cantitățile de deșeuri rezultate</p> <p>Mărimea și localizarea amplasamentelor pentru depozitarea deșeurilor</p> <p>Modul de respectare a prevederilor legale cu privire la managementul tuturor categoriilor de deșeuri</p>	<p>Localizarea depozitelor de deșeuri este importantă</p> <p>Implementarea proiectului va determina generarea unor deșeuri asimilabil menajere și industriale (cioate, crăcii, rumeguș) care vor necesita un management corespunzător pentru a nu afecta mediul și sănătatea populației.</p>	<p>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert, luând în considerare prevederile proiectului cu privire la soluțiile constructive ale facilităților pentru colectarea și depozitarea deșeurilor, precum și măsurile incluse în sistemul de management al deșeurilor</p>
Apa	<p>Concentrații de poluanți în apele</p>	<p>Activitățile nu necesită consumuri de apă</p>	<p>Semnificația impactului asupra calității apelor a fost determinată pe baza</p>

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Criterii de evaluare</b>	<b>Comentarii</b>	<b>Semnificația impactului</b>
	<i>Sisteme și măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți în mediu.</i>	<i>Se urmărește refacerea condițiilor ecologice de la nivelul bazinelor superioare de alimentare a corpurilor de ape</i>	<i>rezultatelor evaluărilor expert</i>
<i>Aerul</i>	<i>Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile</i>	<i>Implementarea unor proiecte pot genera cantități de poluanți ce sunt însă detoxificate la nivel local. Distorsiuni apar în zona căilor de acces (în special drumuri forestiere), unde depunerile de praf pot conduce la alterarea capacității fotosintetice a arboretelor proximale; de asemenea în lungul acestora se observă o pătrundere a speciilor ruderales și invazive</i>	<i>Semnificația impactului asupra calității aerului ambiental din zonele cu receptori sensibili a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</i>
<i>Biodiversitatea, flora și fauna</i>	<i>Modificarea suprafețelor biotopurilor Pierderi și modificări de habitate Modificări/distrugeri ale populațiilor de plante Modificări ale resurselor de specii de plante cu importanță economică și ale resurselor de ciuperci Modificarea/distrugera habitatelor speciilor de animale protejate Dinamica resurselor de specii de vânat Măsuri pentru managementul biodiversității</i>	<i>Implementarea unor proiecte poate determina diferite forme de impact asupra biodiversității: direct, indirect, reversibil, parțial ireversibil Amenajamentul caută soluții de aplicare a unor măsuri menite a sprijini elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 constituente</i>	<i>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</i>
<i>Infrastructura rutieră/Transportul</i>	<i>Noua configurație și soluțiile constructive ale infrastructurii rutiere în raport cu necesitățile</i>	<i>Implementarea planului implică modificări ale configurației actuale a infrastructurii rutiere și</i>	<i>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</i>



<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Criterii de evaluare</b>	<b>Comentarii</b>	<b>Semnificația impactului</b>
	<i>actuale, cu siguranța circulației</i>	<i>modernizarea acesteia, care să asigure legătura cu drumurile naționale. Transportul unor cantități de materiale implică utilizarea unor vehicule cu capacități mari, precum și o intensitate apreciabilă a traficului, pe drumurile forestiere. Distorsiuni apar în zona căilor de acces (în special drumuri forestiere), unde depunerile de praf pot conduce la alterarea capacității fotosintetice a arboretelor proximale; de asemenea în lungul acestora se observă o pătrundere a speciilor ruderale și invazive</i>	
<i>Peisajul</i>	<i>Forme de impact asupra componentelor de mediu și a ecosistemelor Măsuri de diminuare a impactului</i>	<i>Implementarea planului va determina o refacere a peisajului ca urmare a asumării unor măsuri de reîmpădurire</i>	<i>Semnificația impactului a fost evaluată prin analiza expert a factorilor sistemului natural (resurse și ecosisteme) în interacțiune cu factorii sistemului socio-economic (influența antropică) sub influența factorilor externi induși de realizarea proiectului</i>
<i>Solul</i>	<i>Suprafețe de sol perturbate și natura perturbării. Măsuri pentru reducerea impactului.</i>	<i>Implementarea planului va determina în final refacerea factorului de mediu sol (etapa de reîmpădurire)</i>	<i>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</i>
<i>Valorile materiale</i>	<i>Utilizarea resurselor</i>	<i>Valorificarea de resursă</i>	<i>Semnificația impactului privind utilizarea resurselor a fost determinată pe baza evaluărilor expert.</i>

#### **5.4. Efecte cumulative**

Conform HG nr. 1076/2004 este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, să fie luate în considerare efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

În cazul modificării amenajamentului sunt prevăzute activități care se vor desfășura simultan în mai multe perimetre. Efectele acestor activități asupra mediului se pot cumula sau combina, generând un impact semnificativ.

Se precizează că metodele expert utilizate pentru predicția impactului au luat în considerare cele mai defavorabile scenarii, considerând simultaneitatea desfășurării tuturor activităților implicate de proiect, chiar dacă acest lucru este puțin probabil să se întâmple în realitate. Evaluarea impactului a fost efectuată luând în considerare efectele cumulate și combinate ale poluanților sau ale factorilor de stress asupra factorilor/aspectelor de mediu.

#### **5.5. Interacțiuni**

Pentru situațiile în care ar exista posibilitatea interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării planului, în evaluare au fost luate în considerare aceste interacțiuni potențiale. Rezultatele evaluării de mediu sunt prezentate în Capitolul 7 al prezentului raport.

## **Cap. VI. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI DE REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de Reactualizarea Amenajamentului a fost efectuată în conformitate cu metodologia prezentată în capitolul anterior. Astfel, pentru fiecare dintre factorii de mediu relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile proiectului prin utilizarea de metode expert, au fost aplicate măsurile de prevenire/diminuare prevăzute prin proiect și s-a evaluat în final impactul rezidual, luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite.

Rezultatele sunt prezentate sintetic sub forma unor matrici, elaborate pentru fiecare dintre cei/cele treisprezece factori/aspecte de mediu. Fiecare matrice include formele de impact potențial principale, specifice aceluia factor de mediu, generate de Reactualizarea Amenajamentului, măsurile de prevenire/reducere a impactului, categoria/categoriile de impact în care se încadrează impactul rezidual și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu relevante pentru zonă.

De asemenea, a fost elaborată o matrice pentru evaluarea efectelor cumulative ale poluanților/factorilor de stress, precum și a interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării proiectului.

### **6.1. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan**

În tabelele alăturate sunt prezentate rezultatele evaluării de mediu pentru Reactualizarea Amenajamentului.



Tabel 34. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Populația"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Îmbunătățirea și diversificarea veniturilor și ridicarea nivelului de trai	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea oportunităților de utilizare a șanselor de angajare	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare a serviciilor civice locale	Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Cooperarea cu administrația locală pentru elaborarea și cofinanțarea de proiecte în corelație cu crearea premiselor de dezvoltare a ramurilor economice		
Creșterea riscului pentru locuitori ca urmare a creșterii intensității traficului și a activităților industriale semnificative	Măsuri de protecție și conștientizare, limitare viteză, împrejmuirea incintelor de lucru, servicii de pază pentru împiedicarea accesului persoanelor străine.	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 35. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Managementul deșeurilor"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Afectarea calității solului și subsolului ca urmare a acțiunilor silvotehnice	Implementarea unui program de bune practici pentru muncitori.	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 36. Matricea de evaluare pentru factorul de mediu "Apă"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Poluarea episodică a apelor de suprafață și ca urmare a unor episoade de traversări prin albie, scurgeri de pe versanți	Realizarea de șanțuri/tranșee/poldere cu rol de preluare a apelor de spălare a versanților	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
Evacuări potențiale de sedimente poluate în receptori, o dată cu apa de precipitații	Refacerea vegetației pentru a preveni eroziunea solului	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 37. Matricea de evaluare pentru factorul de mediu "Aer"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Poluarea aerului cu particule, NOx, CO, precum și cu SO <sub>2</sub> și cu poluanți toxici generați de arderea combustibililor	Stropirea cu apă a căilor de acces, program de control al prafului pentru suprafețele de drum neasfaltate, în perioadele uscate, prin intermediul camioanelor cisternă și prin utilizarea substanțelor chimice pentru fixarea prafului  Încetarea activităților generatoare de praf în situații de vânt puternic din proximitatea zonelor cu receptori sensibili  Stabilirea și impunerea unor limitări de viteză pe porțiunile de drumuri neasfaltate	Negativ pentru impactul cu particule totale în suspensie, într-un perimetru restrâns, în perioada de exploatare  Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 38. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Biodiversitate, floră și faună"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință	Replantări și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenurilor afectate (zone virane, degradate, etc.) și dezvoltarea de spații verzi în toate perimetrele disponibile	Negativ în etapele de exploatare Pozitiv semnificativ în etapa imediat următoare plantărilor	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Reacopenirea completă cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale pe toate suprafețele disponibile		

Tabel 39. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Infrastructura rutieră/Transporturi"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu creșterea gradului de siguranță a circulației prin reabilitarea căilor existente, organizarea sistemelor de trafic și extinderea căilor de acces spre trupurile de pădure	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice



Tabel 40. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Peisajul"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Refacerea peisajului	Replantări cu specii autohtone (fag)	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 41. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu " Solul/Utilizarea terenului"

<b>Impact potențial</b>	<b>Măsuri de prevenire/diminuare</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Mod respectare obiective de mediu</b>
Poluarea generată de depunerea prafului și a particulelor încărcate cu metale emise în gazele de eșapament, ca urmare a funcționării vehiculelor și utilajelor mobile	Utilizarea de vehicule și de utilaje mobile dotate cu motoare care să respecte cele mai stricte standarde de emisie	Pozitiv	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Program de întreținere curentă a vehiculelor și a utilajelor mobile		
	Implementarea programului de control al prafului de pe arterele de trafic (stropire, aplicare substanțe chimice stabilizatoare)		

Tabel 42. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu " Valorile materiale"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Creșterea procentului valorificabil de lemn	Valorizarea în cea mai mare măsură posibilă a resursei locale	Pozitiv	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 43. Impact cumulat și interacțiuni

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
Populația	Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind <b>pozitiv semnificativ</b> .	Soluț/Utilizarea terenului, Valorile materiale	Implementarea planului va determina modificări în utilizarea decenală
Managementul deșeurilor	Respectarea măsurilor de management al deșeurilor, va determina un impact cumulat <b>neutru</b> asupra calității apelor și solului.	Soluț/Utilizarea terenului, Peisajul, Valorile materiale	Depozitarea temporară a deșeurilor generate de activități (cioate, crengi, rumeguș) va determina modificări în utilizarea terenului
Apa	Impactul cumulat este determinat de evacuările de ape uzate epurate și de ape pluviale. În condițiile de gospodărire corectă a apei, impactul cumulat va fi <b>neutru</b> .	Biodiversitatea, flora și fauna, Sănătatea umană	Calitatea apei este esențială pentru flora și fauna acvatică. Implementarea prevederilor privind gospodărirea apelor din zonă, va determina îmbunătățirea semnificativă a calității apelor de suprafață față de situația actuală, permițând dezvoltarea în continuare a vieții acvatice în cursurile de apă.
Aerul	Impactul cumulat asupra calității aerului al surselor de poluanți atmosferici se va situa cu mult sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili, în condițiile în care se vor implementa măsurile de management al calității aerului. Impactul cumulat este apreciat, totuși, ca <b>negativ nesemnificativ</b> , deoarece aduce un oarecare aport la impurificarea aerului ca urmaare	Biodiversitatea, flora și fauna, Sănătatea umană, Peisajul, Solul/Utilizarea terenului, Infrastructura rutieră/Transportul	Emissiile de poluanți atmosferici, respectiv, calitatea aerului reprezintă elemente importante atât la nivel local, în ceea ce privește protecția sănătății umane, a vegetației și a ecosistemelor, cât și la nivel global, în ceea ce privesc schimbările climatice. Emissiile de praf și de alți poluanți, specifice activităților, pot influența peisajul, precum și calitatea solului (prin depunere).

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
	a utilizării utilităților cu motoare cu combustie internă		Emisiile de poluanți specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnică a infrastructurii. Acestea determină creșterea nivelurilor de poluare a aerului în vecinătatea arterelor de trafic. Prin implementarea măsurilor de prevenire/reducere a poluării aerului, receptorii sensibili nu vor fi afectați.
Biodiversitatea, flora și fauna	Impactul cumulat al activităților asupra biodiversității va consta în modificări și pierderi de habitate, acesta fiind apreciat ca <b>negativ</b> pentru etapele de exploatare ce vor fi anulate devenind semnificativ pozitive în etapa imediat următoare plantărilor.	Peisajul, Solul/Utilizarea terenului	Modificarea și pierderea de habitate influențează peisajul și utilizarea terenului
Infrastructura rutieră/Transportul	Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat <b>pozitiv semnificativ</b> .	Populația, Apa, Aerul, Solul/Utilizarea terenului,	Infrastructura rutieră și condițiile de circulație influențează viața din cadrul comunităților, calitatea aerului. Traficul rutier generează o serie de poluanți atmosferici care includ și gaze cu efect de seră.
Peisajul	Va fi regenerat ca urmare a asumării acțiunilor de re-plantare și de instalare a unei succesiuni naturale accelerate de vegetație, fiind în consecință apreciat ca <b>pozitiv semnificativ</b>	Biodiversitatea, flora și fauna, Solul/Utilizarea terenului,	Biodiversitatea, flora și fauna sunt influențate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esențiale ale habitatelor.
Solul/Utilizarea terenului	Impactul cumulat privind solul și utilizarea terenului este apreciat ca <b>pozitiv</b> prin implementarea măsurilor de management pentru deșeuri, de management pentru calitatea aerului, de gospodărire a apei și control al eroziunii, etc.	Populația, Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale	Impactul asupra calității solului și modificările privind folosințele terenului pot determina diferite forme de impact asupra comunităților și a valorilor materiale (afectarea structurii arboretelor), precum și asupra biodiversității (modificări și pierderi de habitate).
Valorile materiale	Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca <b>pozitiv</b> . Se precizează că în ceea ce privește eficiența de recuperare a materialelor, utilizarea pe plan local a unor resurse (lemn).	Populația, Solul/Utilizarea terenului	Impactul asupra valorilor materiale poate genera forme de impact asupra comunităților și asupra utilizării terenului.



## 6.2. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră

Formele de impact potențial transfrontieră rămân extrem de limitate, fiind considerate a fi ne semnificative, Planul propus având o extindere locală, ce nu afectează habitate sau specii migratoare, sau factori de mediu (apă, aer) în măsură a modifica situația la nivel regional și prin urmare trans-național.

Reglementarea avută în vedere prin setul de derogări propuse nu vine să modifice semnificativ condițiile de mediu de pe plan local și/sau regional.

## 6.3. Analiza riscurilor

A fost analizată probabilitatea de apariție a potențialelor accidente legate de plan, au fost definite frecvențele de apariție a unor asemenea accidente și au fost evaluate măsurile de control propuse pentru implementare, prin proiectare sau management, pentru reducerea riscurilor de apariție. Au fost analizate atât riscurile naturale, cât și cele tehnologice.

Rezultatele analizei permit să se contureze concluzia că măsurile de siguranță și de prevenire, implementarea sistemului de management de mediu și al riscului, prevăzute prin proiect reduc riscurile identificate la nivele acceptabile față de cele mai restrictive norme, standarde, cele mai bune practici sau recomandări naționale și internaționale în domeniu.

Pe timpul realizării investiției, pentru evitarea eventualelor riscuri naturale la care pot fi supuși muncitorii, se vor respecta normele de protecția muncii specifice. și se va ține cont de avertizările de vreme nefavorabilă ce ar putea duce la scurgeri periculoase de pe versanți.

Evaluarea riscului din punct de vedere al protecției mediului presupune calculul probabilității pentru un ecosistem de a primi o doză de poluant (concentrație) sau de a fi în contact cu el.

Evaluarea riscului implică o estimare incluzând identificarea pericolelor, mărimea efectelor și probabilitatea unei manifestări. Pentru a stabili riscul producerii unui incident potențial este necesar a se analiza și coordona trei categorii de factori interdependenți:

- sursa de pericol (poluarea);
- vectorii de transfer;
- ținta (sursa protejată).

*Sursa de pericol* sau sursa de poluare se caracterizează prin:

- natura poluanților și cantitatea evacuată în mediu;
- caracteristicile fizice, chimice, biologice ale poluanților (densitate, solubilitate în apă, volatilitatea, biodegradabilitatea).

*Vectorii de transfer* sunt:

- aerul;
- apa (subterană și de suprafață);
- solul (ca suprafață de contact);
- biodiversitatea.

*Ținta (sursa protejată)*: factorii de mediu și sănătatea umană.

Riscul și probabilitatea apariției unui efect negativ într-o perioadă de tip specifică este descrisă astfel:

$$Risc = Pericol \times Expunere$$

Calcularea/cuantificarea riscului se poate baza pe un sistem simplu de clasificare, unde probabilitatea și gravitatea unui eveniment sunt clasificate descrescător, atribuindu-li-se un punctaj.

Tabel 44

Clasificarea probabilității	Clasificarea gravității
3 – mare	3 - majoră
2 – medie	2 - medie
1 – mică	1 - ușoară
0,5 - foarte mică	0 - nulă

Riscul se calculează prin înmulțirea factorului de probabilitate cu cel de gravitate.

Conform situației analizate în cadrul documentației au fost relevate următoarele aspecte legate de riscurile potențiale ce ar putea amenința factorii de mediu, după cum urmează:

- aer: nu există surse staționare de poluare, funcționarea utilajelor se încadrează în parametrii de emisie;

Probabilitate de apariție a noxelor/mirosurilor

$$0,5 \times 0 = 0$$

apă: nu sunt utilizate ape, în consecință nu există risc potențial de poluare a apei pe amplasament. În plus s-au propus măsuri de limitare a eventualelor disfuncționalități prin realizarea unor poldere/tranșee/rigole de preluare a apelor pluviale

- sol: riscurile legate de factorul de mediu sol sunt legate de apariția unor eroziuni sau alunecări de terenuri, însă măsurile tehnologice și ingineresti reduc acest risc considerabil.

$$0,5 \times (0)1 = (0)0,5$$

- biodiversitate: asupra speciilor și habitatelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor de interes conservativ nu a putut fi pus în evidență un eventual impact potențial atât în faza de construcție cât și în faza de funcționare.

$$0,5 \times 0 = 0$$

Din rezultatele evaluării riscului se pot desprinde următoarele concluzii:

- Actualizarea amenajamentului va prezenta un grad scăzut de risc asupra aerului, apei, solului și subsolului spre valoare nulă, inclusiv asupra factorului de mediu biodiversitate, spre care se consideră că va conduce chiar spre ameliorarea unor condiții ecologice, în măsură a întări efectivele populaționale
- Amenajamentul dobândește o abordare predominant îndreptată spre susținerea biodiversității și a serviciilor ecosistemice, limitând componenta de valorificare economică pe termen scurt;
- Diversificarea abordării va conduce și la crearea premiselor de creștere a varietății spectrelor ocupaționale și a intereselor populației locale, promovându-se spectre

ocupaționale alternative (în special din domeniul serviciilor turistice), scăzând presiunea asupra exploatării necontrolate și nereglementate a lemnului ca sursă primară de venituri în zonă

**Accidente potențiale și măsuri de prevenire a accidentelor**

Pe timpul implementării amenajamentului nu există riscul unor accidente potențiale, dacă sunt respectate toate normele tehnice de execuție a lucrărilor, cât și cele de protecția muncii.



## Cap. VII. EVALUAREA ALTERNATIVELOR

### 7.1. Alternativa „Zero” sau „nici o acțiune”

#### Alternativa “0”

Alternativa “0” – de non-intervenție - a fost considerată a fi reprezentată de menținerea situației actuale, adică a formei și conținutului Amenajamentului anterior.

#### Deficiențe

În primul rând de arătat că suprafața amenajată anterior era de 3212,6 ha, în timp ce necesitatea de amenajare actuală a devenit cu mai bine de 500 ha mai mare, ajungând la 3735,1 ha, adăugându-se noi trupuri forestiere, dar și pășuni împădurite ce în urma studiului silvo-pastoral au îndeplinit criteriile de a fi incluse în Fondul Forestier Național.

Din suprafața totală, cea mai mare parte aparține Primăriei Săcuieu (3208ha – 99.87%), restul (sub 1%) aparținând unor persoane fizice.

De asemenea nr. de ua a fost de 306, în timp ce prin amenajamentul actual acestea au fost în totalitate reconsiderate (vezi și alternativele de amenajare), ajungând la un număr de 349.

Tabel 45. Diferențele dintre soluțiile de amenajare reflectate în repartitia grupelor funcționale

Grupa funcțională	Amenajament vechi		Amenajament nou	
	nr ua	suprafață	nr ua	suprafață
Grupa I	249	2747.1 (85.5%)	321	3356.3 (89.8%)
Grupa II	51	445.9 (13.8%)	28	325.8 (8.7%)

Soluțiile de gestiune silvoculturală au fost de asemenea semnificativ reconsiderate. Astfel, suprafața inițial considerată pentru tăieri rase a fost de 10.9ha, urmând a se extrage de la nivelul acestora 2925mc lemn (aproximativ 5% din (posibilitatea de produse principale). În cadrul noului amenajament, tăierile rase urmează a fi propuse pe suprafețe însumând 16.5ha, fiind însă cazul unor arborete afectate integral de doborâturi de vânt și de unde se impun a fi asumate lucrări de eliberare a terenului și replantări.

În continuare soluțiile de gestiune a patrimoniului forestier au fost semnificativ reconsiderate, situația fiind reflectată sintetic în tabelul următor.

Tabel 46. *Diferențierea legată de gestiunea patrimoniului forestier între abordarea din cadrul amenajamentului anterior și cel propus*

Măsuri de gestiune	Amenajament anterior	Amenajament propus
Posibilitatea totală		
produse principale	5852 mc/an	5129 mc/an
tăieri progresive	5326 mc/an	4749 mc/an
tăieri succesive	233 mc/an	-
tăieri rase	292.5 mc/an	379.5mc/an
Lucrări de îngrijire		
rărituri	815 mc/28.2ha/an	2868mc/90.52ha/an
curățiri	70mc/13.3ha/an	157mc/16.6ha/an
degajări	11.7ha/an	-
lucrări de conservare	19.5ha/an (648mc/an)	21.2ha/an (1193mc)

Se observă așadar o reorientare a amenajamentului, dinspre producția (extragerea) de produse principale, spre abordarea unor soluții ce se dovedesc a fi durabile, de îngrijire, exploatarea limitându-se la extrageri punctuale.

De arătat de asemenea că suprafața arboretelor cuprinse în zona de protecție integrală (de unde sunt excluse orice-fel de lucrări, mai puțin extragerea lemnului rezultat din doborâturi, unde se impun măsuri speciale de reglementare, inclusiv avizul CȘ al PNApuseni), a crescut de la 471ha la 485ha, prin includerea unor noi arborete.

Se observă așadar că vechiul amenajament nu mai corespundea din punct de vedere a gestiunii administrative, impunând revizuirea acestuia și cuprinderea unor noi arborete în cadrul acestuia, dar și adaptarea gestiunii silvo-culturale în direcția creșterii interesului conservativ, gestiunea arboretelor, în ansamblul lor fiind reconsiderată.

#### **Varianta de amenajare 1**

În cadrul unei variante de amenajare, s-a propus ca suprafața unor arborete cuprinse în T1, supuse normelor de gestiune forestieră SUP E să fie menținute. Răspunzând însă unor exigențe de conservare ale unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 ce se suprapun parțial cu amenajamentul, situația a fost reconsiderată. Astfel de la o suprafață totalizând 471 ha cuprinse în T1, suprafața a fost crescută la 485.5ha.

S-a încercat în cadrul acestei alternative menținerea diviziunilor subparcelare, însă în baza noilor elemente descriptive, mai cu seamă a celor legate de distribuția unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, s-a renunțat la această variantă ce nu mai răspunde unor exigențe care să înlesească gestiunea conservativă, abordându-se un sistem actualizat de repartitie a subparcelelor. Este cazul ua 11 (de la 4 subparcele, acestea au crescut la 6), ua 14 (de la 4 subparcele, acestea au scăzut la 2), ua 15 (de la 4 subparcele, acestea au crescut la 5), sau a ua 20 (de la 5 subparcele, acestea au scăzut la 4).

#### **Varianta de amenajare 2**

În cadrul variantei de amenajare 2 considerată, s-a încercat menținerea explotabilității unor trupuri forestiere. Date fiind însă noile exigențe legate de protecția elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, s-a renunțat la această variantă, crescând numărul ua (de la 51 la

68 ) ce se bucură de un regim de conservare deosebită și unde sunt permise doar lucrări de conservare. Noi astfel de ua incluse în regimul de conservare deosebită sunt: 58B, 59A, 62C și 339.

### **Varianta de amenajare 3**

În cadrul variantei de amenajare 3, s-a încercat ca pentru pășuni împădurite pentru care au fost întocmite studii silvo-pastorale de amenajare să fie menținut statutul predominant agricol. Date fiind însă criteriile exacte privind impunerea includerii acestora în amenajamentul silvic, s-a renunțat la această variantă, drept pentru care o serie întreagă de suprafețe au fost cuprinse în perimetrul amenajamentului. Este cazul unor parcele prezentate în tabelul nr. 3, alături de lucrările propuse a se realiza la nivelul acestora.

**Tabel 47. Pășuni împădurite cuprinse în amenajamentul forestier și lucrările propuse a se realiza la nivelul acestora**

<b>Parcela</b>	<b>Suprafata</b>	<b>Lucrări propuse</b>
9A	7,3ha	igiena
29B	23,2ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
29E	1.6ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
30B	20.9ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
35B	60.5ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
35C	15.3ha	igiena
36B	30.9ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
36F	3.4ha	curățiri
37B	10.9ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
38B	40.4 ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
39B	15ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
39D	5ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
50B	7.6ha	igiena
62A	2.1 ha	igiena
62D	7.7 ha	igiena
69B	10.7ha	igiena
70E	9.9ha	igienă
71E	14ha	plantatie (descoplesiri) ingrijire semintis si completari
73D	1.1ha	igienă
74B	1.5ha	igienă
76	61.5	igienă
77B	9.2ha	igienă
77C	3.9ha	igienă
78C	3.8ha	igienă
78D	6.4ha	igienă
79B	9ha	igienă
80B	5.7ha	igienă
88	22.4ha	igienă

Din parcurgerea analizei succinte de mai sus, se pot observa următoarele aspecte:

1. Amenajamentul propus a trecut printr-o serie întreagă de scenarii de lucru, fiind luate în discuție mai multe alternative privind soluțiile de amenajare, optimizarea gestiunii forestiere,



- reflectarea cât mai fidelă a realităților din teren și adaptarea managementului forestier spre exigențele de conservare care vin să se suprapună cu perimetre forestiere;
2. În varianta de non-intervenție (varianta "0"), se mențineau deficiențe legate de incongruența unor elemente de ordin administrativ, dar mai cu seamă a unor soluții cel puțin nepotrivite de gestiune silvo-culturală;
  3. Variantele discutate în cadrul parcursului de amenajare a fondului forestier au convers spre o creștere a gradului de conservare a arboretelor, diminuarea intervențiilor și adaptarea gestiunii forestiere spre măsuri mai puțin agresive, limitându-se exploatarea și producția de masă lemnoasă (produse principale), dobândind o pondere în creștere, arboretele la nivelul cărora intervențiile devin mult limitate, punctuale.
  4. Varianta propusă spre analiză a amenajamentului transpune în modul cel mai fidel și cel mai coerent cu puțință exigențele de conservare a biodiversității în mod particular, a factorilor de mediu în ansamblul lor, limitându-se semnificativ exploatarea de masă lemnoasă, mai cu seamă de pe urma lucrărilor de obținere a produselor principale, a tăierilor progresive și renunțarea la tăieri succesive. Intervenția prin tăieri rase se limitează doar la arborete ce sunt afectate integral de fenomenul doborâturilor de vânt.

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului urbanistic zonal analizat.

În tabelul de mai jos se prezintă o comparație a formelor de impact asupra mediului corespunzătoare alternativei „zero” cu cele ale implementării proiectului.

*Tabel 48. Impactul alternativei „zero” sau „nici o acțiune” comparativ cu cel al realizării proiectului ce face obiectul Actualizării Amenajamentului*

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Opțiuni</b>		<b>Comentarii</b>
	<b>Alternativa zero</b>	<b>Implementarea proiectului</b>	
<i>Calitatea și cantitatea apei</i>	<i>Continuarea impactului pe termen lung ca urmare erozive</i>	<i>Impact pozitiv semnificativ pe termen lung ca urmare a asumării acțiunilor de reîmpădurire</i>	<i>Proiectul oferă beneficii semnificative pe termen lung comparativ cu alternativa „zero”</i>
<i>Calitatea aerului</i>	<i>Condițiile actuale persistă pe termen lung: aer de bună calitate însă este pierdută din capacitatea de sechestrare a carbonului, etc. Refacerea funcțiilor va fi întârziată de instalarea unei succesiuni naturale de vegetație târzie</i>	<i>Accelerarea proceselor de regenerare a succesiunii naturale de vegetație</i>	<i>Activitățile propuse vor avea asociate surse noi de poluanți atmosferici, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management</i>
<i>Sol/Utilizarea terenului</i>	<i>Menținerea pe termen lung a condițiilor actuale de generare a marilor</i>	<i>Refacerea capacității de suport a solurilor</i>	<i>Utilizarea solurilor va fi optimă în condițiile unei ocupări</i>

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
	erozivi; pierderea stratelor fertile (organice de sol)		caracteristice etajului de vegetație
Biodiversitate	Condițiile actuale vor prevala pe termen lung, pierzându-se oportunitatea de îmbunătățire a biodiversității	Impact pe termen scurt și mediu ca urmare a exploatării Recreere accelerată a condițiilor de refacere a biocenozelor management forestier îndreptat spre susținerea biodiversității	Activitățile de exploatare forestieră, a resursei primare de lemn sunt diminuate, fiind îndreptată atenția și spre valorizarea resurselor secundare.
Peisaj	Condițiile actuale vor prevala pe termen lung	Regenerare peisageră	Activitățile de replantare vor contribui la refacerea la starea inițială a peisajului într-o perioadă scurtă de timp (30 ani)
Aspecte socio-economice	Impact semnificativ negativ asupra locurilor de muncă și a investițiilor conducând la accelerarea înrăutățirii condițiilor socio-economice	Investiții locale, creare locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor socio-economice Asigurarea de venituri la bugetul local prin care se crează premisele demarării unor proiecte locale	Implementarea va aduce avantaje socio-economice semnificative, durabile
Infrastructura rutieră	Situația actuală se va menține pe termen lung: infrastructură necorespunzătoare în special din punct de vedere tehnic	Îmbunătățirea și modernizarea infrastructurii existente Eficientizarea transportului	Se prevede îmbunătățirea condițiilor tehnice ale infrastructurii rutiere și creșterea siguranței circulației

## Cap. VIII. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Tabel 49. Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Program de monitorizare</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Organizații responsabile</b>
<i>Populația</i>	<i>Program de monitorizare a impactului social</i>	<i>Modificări ale pieței locale a lemnului Modificări ale cifrelor de afaceri/profitului pentru firme noi/existente Sume câștigate și cheltuite în comunitate Noi orientări spre venituri alternative ale populației locale Pondere veniturilor din exploatarea lemnului la nivelul comunităților locale</i>	<i>Autoritățile administrației publice locale Structuri teritoriale ale Institutului Național de Statistică, Ministerului Educației și Tineretului</i>
<i>Managementul deșeurilor</i>	<i>Program de monitorizare a deșeurilor</i>	<i>Cantități de deșeuri pe tipuri Compoziție deșeuri pe tipuri Urmărirea dinamicii volumelor de deșeuri lemnoase de la nivel local Documente de raportare Documente de expediție și facturi emise de operatorii de deșeuri pentru deșeurile transportate în afara amplasamentului</i>	<i>Autoritățile administrației publice locale</i>
<i>Biodiversitatea, flora și fauna</i>	<i>Program de monitorizare a biodiversității</i>	<i>Număr de puiți plantați, compoziție, structura țel previzionată</i>	<i>Autoritățile administrației publice locale</i>



## Cap. IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Principalele modificări de definitivare a alternativei de plan pentru Amenajamentul Silvic UP I Săcuieu, au făcut obiectul procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe. APM Cluj a încadrat planul în categoria celor care necesită evaluare de mediu adecvată ca urmare a suprapunerii cu Siturile Natura 2000: ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului, RONPA004 Apuseni, ROSPA0115 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ariile naturale protejate conexe.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului a relevat existența unui risc de degradare a factorilor de mediu ca urmare a instalării unei succesiuni naturale în măsură a distorsiona arboretele, dar și cu privire la pierderea capacității de suport și funcționale a pășunilor împădurite.

În plus, noua viziune de gestiune forestieră, introduce o serie întreagă de reglementări și abordări îndreptate spre susținerea eforturilor de conservare a unor specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000.

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona ce face obiectul planului reprezentat de demersul actual de revizuire a amenajamentului.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe sunt: biodiversitatea; populația; sănătatea umană; fauna; flora; solul/utilizarea terenului; apa; aerul; factorii climatici; valorile materiale; patrimoniul cultural; patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Se precizează că un obiectiv reprezintă un angajament, definit mai mult sau mai puțin general, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unui plan.

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Rezultatele sunt prezentate sintetic sub forma unor matrici, elaborate pentru fiecare dintre cei/cele treisprezece factori/aspecte de mediu. Fiecare matrice include formele de impact potențial principale, specifice aceluia factor de mediu, generate de Reactualizarea Amenajamentului, măsurile de prevenire/reducere a impactului, categoria/categoriile de impact în care se încadrează impactul rezidual și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu relevante pentru zonă.

Au fost evaluate câteva alternative de amenajare, care au dus la elaborarea câtorva soluții și discuții în baza rezultatelor.

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în

scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.



## Cap. X. Concluzii și recomandări

### Concluzii

Raportul de Mediu pentru proiectul planului urbanistic general a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 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.

- Pentru zona avută în vedere de plan au fost stabiliți factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Evaluarea stării actuale a mediului, precum și din vecinătăți a pus în evidență o serie de probleme de mediu existente. Cele mai importante asemenea probleme sunt:
  - situația socio-economică precară a comunității, marcată de un nivel semnificativ de sărăcie, de migrarea populației și de o rată foarte mare a șomajului, infrastructura slab dezvoltată sau absentă, lipsa de favorabilitate pentru investiții; domeniul ocupațional îndreptat spre exploatarea și valorificarea pădurilor cu premise valoroase în direcția dezvoltării practicilor turistice
  - eroziunea accelerată a solului, în suprafață sau în adâncime;
  - impact în creștere asupra biodiversității în condițiile menținerii orientării spre valorificarea resurselor primare ale pădurii;
- Estimarea evoluției probabile a mediului în cazul în care nu se va implementa planul analizat indică:
  - menținerea sau chiar agravarea situației economico-sociale precare a comunității, prin dispariția oportunităților pe care le va crea
  - degradarea accelerată a mediului natural și pierderea biodiversității.
- Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale proiectului ce face obiectul planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și ale UE, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu. Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:
  - orientarea gestiunii forestiere spre susținerea biodiversității, cu accent pe elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000
  - îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației ca urmare a promovării soluțiilor alternative de gestiune forestieră și de susținere a funcțiilor secundare de producție și servicii ecologice;



- limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);
- limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor (lemn);
- minimizarea impactului asupra peisajului;
- limitarea impactului negativ asupra solului;
- maximizarea utilizării materialelor existente;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (pregătirea terenului pentru o replantare rapidă în etapa imediat următoare cu specii aparținând etajului de vegetație).
- Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiuni, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat prin modele și metode expert, în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan actualizat prin derogare, nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia.

## Recomandări

Se fac următoarele recomandări:

- respectarea cu strictețe a normelor de securitate a muncii
- respectarea normativelor și tehnologiilor de exploatare forestieră
- reducerea distanțelor de târâre și corhănire a trunchiurilor
- menținerea pe amplasament a 3-5 mc de lemn mort/ha pentru asigurarea unor nișe ecologice
- realizarea de poldere/tranșee/rigole prefiltrante, cu rol de reținere a particulelor în suspensie spălate de pe versanți
- evitarea traversării repetate a albiilor
- optimizarea căilor de acces
- pentru u.a 13A, 13B% și 13D unde a fost cartată specia *Cypripedium caladus* să nu se intervină cu lucrări de extragere a materialului lemnos nici în cazul evenimentelor meteo majore (doborâturi), materialul lemnos se va păstra pe amplasament
- extragerea arborilor afectați de rupturi și doborâturi se va face în regim de urgență în vederea prevenirii atacului dăunătoarelor forestieri (în special Ipide), cu excepția u.a-urilor unde s-a propus a nu se interveni cu lucrări de exploatare a materialului lemnos și păstrarea acestuia pe amplasament în scopul asigurării de lemn mort; arătăm că extragerea lemnului mort în cel mai scurt timp posibil și refacerea amplasamentelor afectate de doborâturi prin intervenții silvice specifice (promovarea semințușurilor naturale, plantări etc.) se impune și pentru a preîntâmpina

instalarea unor specii invazive în măsură a induce unde de distorsiune la nivelul habitatelor forestiere

- platformele primare se vor amenaja în imediata vecinătate drumurilor de acces existente sau la intersecția acestora, în afara pajiștilor și zonelor cu exces de umiditate
- pentru realizarea lucrărilor de împădurire se va utiliza obligatoriu material săditor de proveniență locală aparținând etajului natural de vegetație și compoziției țel precizată în amenajament.
- cojirea cioatelor de molid și pin se va realiza în întregime, iar la celelalte specii de rășinoase, prin curelare;
- doborârea arborilor se execută înafara suprafețelor de regenerare naturală sau artificială pentru a se evita distrugerea ori vătămarea puietilor și pe direcții care să nu producă vătămări ori rupturi arborilor care rămân pe picior;
- colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate și materializate în teren;
- arborii care rămân pe picior de pe marginea căilor de scos apropiat vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin montarea de lungoane, țărushi și manșoane;

Pentru speciile protejate de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane este interzis:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație, deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori odihnă
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului biologic;

În vederea protejării tuturor speciilor de păsări inclusiv a celor migratoare, sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
  - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare;
  - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
  - vânzarea, deținerea și/sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie sau moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de indentificat;
- Exploatarea mesei lemnoase se realizează cu respectarea reglementărilor privitoare la regimul silvic, precum și a următoarelor reguli specifice:
- exploatarea arborilor inventariați se va face în termenul de exploatare prevăzut în Autorizația de Exploatare;

- se vor lua toate măsurile pentru evitarea zdrelirii arborilor din vecinătatea celor marcați sau a doborârii arborilor marcați în timpul procesului de exploatare, iar scosul materialului lemnos se va face astfel încât să nu producă degradarea solului;
- se va evita scoaterea materialului lemnos prin traversarea cursurilor de apă, iar dacă acest lucru nu este posibil, traversarea cursului de apă se va face perpendicular pe vale, peste podețe;
- se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel, materialelor lemnoase și a resturilor de exploatare forestieră în albiile minore și majore a pâraielor și a văilor. În cazul resturilor de exploatare forestieră dacă acest lucru nu este posibil curățarea albiei minore și majore se va realiza concomitent cu procesul de exploatare forestieră;
- se vor respecta căile de scos apropiat avizate, colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate și materializate în teren;
- este interzis colectarea materialului lemnos cu tractoare, în perioadele cu precipitații abundente pentru a se preveni degradarea suprafeței solului;
- curățarea parchetului/parchetelor se va realiza concomitent cu procesul de exploatare a mesei lemnoase, în cazul suprafețelor afectate de doborâturi în masă care sunt urmate de regenerare artificială, resturile de exploatare se strâng șiruri – martoane cu o lățime maximă de 1,0 – 1,20m, întrerupte din 20 în 20m, cu orientare pe linia de cea mai mare pantă, cu distanța între șiruri pe curba de nivel de 15-20m, iar în cazul arborilor dispersați resturile de exploatare se strâng în grămezi cât mai înalte, de regulă pe cioatele mari sau în afara ochiurilor ori zonelor cu semințis natural;
- se interzice menținerea în pădure a lemnului de rășinoase necojit, în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, cu excepția lemnului de rășinoase antrenat în procesul tehnologic de exploatare ce poate fi menținut în pădure pentru o perioadă de maxim 30 de zile;
- se interzice abandonarea, depozitarea sau incinerarea deșeurilor de orice fel rezultate în urma activităților proprii pe suprafața ariilor naturale protejate;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- se recomandă dotarea cu material absorbant al utilajelor și locurilor de adăpost a muncitorilor forestieri în scopul decontaminării suprafețelor de teren pe care sunt depozitate accidental combustibili fosili, uleiuri uzate, etc.
- titularul autorizației de exploatare are obligația să ia toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor în parchetele, platformele primare, precum și la alte obiective care îi aparțin, în cazul producerii de incendii titularii sunt obligați să intervină la stingerea lor cu utilaje proprii și personal muncitor existent;
- este interzis amplasarea neautorizată pe arbori a curselor feromonale echipate cu nade feromonale sau alți atrăcțanți pentru inducerea atacului de gândaci de scoarță, în alte condiții de cât cele prevăzute în instrucțiunile în vigoare;
- la exploatarea pădurilor de rășinoase, cioatele de pin și molid se vor coji în întregime, iar la celălalte rășinoase prin curelare;



- la terminarea procesului de exploatare a masei lemnoase, titularul autorizației de exploatare este obligat să execute nivelarea căilor de acces utilizate la colectarea lemnului;
- accesul utilajelor folosite în procesul de exploatare a masei lemnoase de la limita fondului forestier până la în platforma primară se va realiza pe traseul cel mai scurt astfel încât afectarea capitalului natural să fie minimă, cu obținerea în prealabil a acordului proprietarului/administratorului terenului și aducerea terenului la starea inițială.
- platformele primare, necesare operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat se vor delimita în teren, mărimea acestora fiind de până la 500mp pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1000mp în cazurile în care nu sunt instalații de transport permanente;
- depozitarea materialului lemnos în platformele primare stabilite prin autorizația de exploatare pe suprafețe înafara fondului forestier se va realiza astfel încât afectarea capitalului natural să fie minimă, cu obținerea în prealabil a acordului proprietarului/administratorului terenului și aducerea terenului la starea inițială.
- platformele primare se vor curăța de resturile de exploatare la terminarea lucrărilor în parchet, iar deșeurile de orice fel se vor evacua periodic;
- este interzisă lăsarea în parchet, la expirarea termenului de exploatare prevăzut în autorizație, de arbori marcați netăiați, de lemn de lucru ori de foc răspândit de-a lungul văilor sau drumurilor pe care a fost transportat lemnul;
- este interzisă adunarea resturilor de exploatare pe potecile ce deservește traseele turistice, în cazul în care acestea se suprapun cu parchete aflate în curs de exploatare, resturile de exploatare se strâng în grămezi, în afara potecilor și cărărilor de interes turistic, a văilor și pâraielor din interiorul parchetelor;
- este interzisă degradarea sau deteriorarea marcajelor care deservește traseele turistice, ori a panourilor indicatoare și/sau de informare;
- se va amplasa în loc vizibil un panou de identificare a parchetului, conform prevederilor legale;
- titularul autorizației de exploatare forestieră are obligația de a realiza instructajul personalului propriu sau contractat în care să fie prezentate măsurile ce trebuie respectate pe amplasament.

## REPERE BIBLIOGRAFICE

- Chiriac, V., Ghedermin, V., Ionescu-Sisesti, VI., Negulescu, C.A.L. (1977): "Epurarea apelor uzate si valorificarea rezidurilor din industria alimentara si zootehnica", Ed. Ceres, Bucuresti
- Gherasimov, I., P. și Colab. (1960): "Monografia geografică a României – vol. I Geografia Fizică", Ed Acad R.P.R., București
- Grigorescu, A. (2000): "Managementul proiectelor de mediu", Ed. Dacia Europa Nova, Lugoj
- Gruin, M. (1996-1997): "Evaluarea impactului asupra mediului", Curs de specializare postuniversitara, Eco-management industrial, Univ. Tehnica din Cluj –Napoca,
- Rosu, Al., Ungureanu, I. (1977): "Geografia mediului înconjurator", Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti