




”Amenajamentul
Ocolului Silvic
Huedin”

Beneficiar
Ocolul Silvic Huedin
– Direcția Silvică
Cluj

Raport de mediu

Locație obiectiv
Jud. Cluj, Sălaj și
Bihor.

Revizie	Data	Elaborat de	Verificat de	Aprobat de și avizat
Rev.4	14.04 .2025	Ing. A.Mureșan +Echipa	Ing. A.Mureșan	Ing. 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

Administrator
Adrian Mureșan

Proiect:
”Amenajamentul
Ocolului Silvic
Huedin”

Titular
Direcția Silvică Cluj – Ocolul Silvic Huedin– Direcția Silvică Cluj
cu sediul în localitatea Huedin, str. Gheorghe Doja nr. 7, județ Cluj

Amplasament
jud. Cluj, Sălaj, Bihor.

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. Rojanschi¹, 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.

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

Cuprins

Introducere.....	6
Asupra unor termeni utilizați.....	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	9
1.4. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe.....	9
1.5. Amplasamentul planului	9
1.6. Conținutul și obiectivele principale ale planului	13
1.6.1. Geografie	13
1.6.2. Geologie - litologie	13
1.6.3. Soluri.....	14
1.6.4. Descrierea unităților amenajistice	37
1.6.5. Scurt istoric al amenajării pădurilor din România	48
1.6.6. Istoricul amenajării OS Huedin	49
1.6.7. Descrierea tehnicilor și echipamentelor necesare	52
1.6.8. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor	54
1.6.9. Management conservativ orientat spre elementele criteriu.....	60
1.6.10. Lucrări de exploatare forestieră	60
1.6.11. Justificarea și oportunitatea planului de amenajare	64
1.6.12. Conținutul și obiectivele principale ale propunerii de reactualizare și modificare a amenajamentului	67
1.6.13. Congruența cu Planul Integrat de Management al Siturilor Natura 2000 2000 ROSCI0002 Apuseni - 75876.5 ha, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa - 92859.8 ha, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului - 40270.2, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului - 17162.4, ROSAC0322 Muntele Șes - 34978.9.....	67
1.6.14. Informații despre utilizarea curentă a terenului	67
1.6.15. Biodiversitatea	76
1.6.16. Discuție asupra habitatelor incluse în siturile Natura 2000	81
1.6.17. Discuție asupra speciilor incluse în siturile Natura 2000.....	108
1.6.18. Discuție despre amplasarea și suprapunerea siturilor de interes comunitar, în cadrul OS Huedin	128
1.6.19. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială în situația actuală.....	131
1.7. Starea actuală a mediului în zonă	131
1.7.1. Cadrul natural; monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural.....	134
1.7.2. Calitatea factorilor de mediu	136
Cap. II. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	149
Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării propunerii de actualizare a amenajamentului	149
Cap. III. ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU ZONA.....	150
Cap. IV. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU MODIFICARE AMENAJAMENTULU	152

Introducere	152
Obiective de mediu, ținte și indicatori.....	152
Cap. V. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE ACTUALIZAREA AMENAJAMENTULUI.....	158
5.1. Introducere	158
5.2. Categori de impact	158
5.3. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului	159
5.4. Efecte cumulative.....	161
5.5. Interacțiuni.....	162
Cap. VI. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI DE REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI	163
6.1. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan	163
6.2. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră.....	170
6.3. Analiza riscurilor	170
Cap. VII. EVALUAREA ALTERNATIVELOR.....	173
7.1. Alternativa „Zero” sau „nici o acțiune”	173
Cap. VIII. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .	178
Cap. IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	180
Cap. X. Concluzii și recomandări	181
Concluzii.....	181
Recomandări.....	182

Introducere

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru proiectul de amenajare a Unităților de producție² (UP) U.P. I Ciucea, U.P. II Călățele Săcuieu, U.P. IV Scind Răchițele și U.P. VI Valea Drăganului în contextul dat de prevederile HG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe³ și de suprapunerea cu siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, ROSAC0322 Muntele Șes, RONPA0004 Parcul Natural Apuseni. Raportul de mediu 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.

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.

La realizarea prezentului raport s-a mai ținut cont și de următoarele documente:

- Manualul pentru aplicarea procedurii de realizării a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecție a Mediului.
- Ghidul generic privind Evaluarea de Mediu pentru Planuri și Programe elaborat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile.
- Ghid privind Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Strategică a Mediului

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuie gestionate în vederea conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentație, reprezintă Raportul de mediu la propunerea de plan, definit ca un instrument prin care se identifică, descriu și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului (HG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe art. 20 alin 1)

Din definiția dată pentru acest tip de documentație, se desprind în acest sens trei termeni extrem de importanți, și anume: "potențial", „efecte semnificative” și „alternative rezonabile”.

Astfel, evaluarea de mediu nu reprezintă o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă, ci se dorește a fi doar un instrument menit a asista procesul decizional al autorităților de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea a planului propus asupra factorilor de mediu, clădit pe baza unui proces de culegere de informații, prin care se conturează o analiză a posibilelor efecte previzionate ce se pot răsfrânge asupra factorilor de mediu în ansamblul lor, ca urmare a dezvoltării planului sau programului în cauză.

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

² 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 bazinete 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.

³ art. 5 alin. (2), lit. a) și b)

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), 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 precauționar**. 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 târâgănite sau chiar îndreptate spre refuzul implementării proiectului invocându-se principiul precauționar. Astfel trebuie 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:

Adresa titular:

"Amenajamentul Ocolului Silvic Huedin"

Direcția Silvică Cluj – Ocolul Silvic Huedin – Direcția Silvică Cluj
cu sediul în localitatea Huedin, str. Gheorghe Doja nr. 7, județ Cluj

Amplasament:

jud. Cluj, Sălaj, Bihor.

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

Administrator
Adrian Mureșan

4	MURESAN Adrian Cornel Tel.: 0745050537 Mail: muresana@gmail.com	Bucuresti	Bucuresti	principal	<ul style="list-style-type: none"> • RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b • RA-1, RA-2, RA-3 • RM-1, RM-13b • BM-2 • EA • EGCA • MB 	Seria RGX nr.578/16.05.2024	valabil pana la 16.05.2027
---	---	-----------	-----------	-----------	--	--------------------------------	-------------------------------

1.3. Denumirea planului

"AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC HUEDIN"

1.4. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Principalele modificări de definitivare a alternativei de plan pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Ocolul Huedin, Direcția Silvică Cluj, au făcut obiectul procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe. APM Cluj a încadrat planul în categoria celor care necesită evaluare (strategică) de mediu dar și urmărirea procedurii de evaluare adecvată ca urmare a suprapunerii cu Siturile Natura 2000: ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, ROSAC0322 Muntele Șes, RONPA0004 Parcul Natural Apuseni, din perspectiva posibilelor efecte asupra mediului, în general, asupra integrității ariilor naturale protejate, respectiv a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării acestora. Tratamentele propuse în cadrul amenajamentului 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 transpare 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:

- depunerea Notificării în cadrul procedurii de reglementare pe linie de mediu, la APM CJ.

1.5. Amplasamentul planului

U.P. I

Unitatea de producție (U.P.) I Ciucea, ce constituie obiectul acestui studiu, este situată în bazinul superior al Crișului Repede (versantul drept) din Munții Apuseni și anume în Munții Plopiș și Munții Meseș. Teritorial U.P. I Ciucea se găsește pe raza localităților Ciucea, Huedin, Negreni, Poieni din județul Cluj, pe județul Sălaj – Almașu, Buciumi, Cizer, Fildu de jos, Horoatu Crasnei și Sâg, dar și pe județul Bihor – Bulz, Bratca.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, peste fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. I Ciucea se suprapune situl de importanță comunitară din Rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – ROSCI0322 Muntele Șes.

Tabel 1. Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ – teritoriale

Nr. crt	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Parcele aferente	Supraf. [ha]
1	CLUJ	Ciucea	54, 70%, 71%, 72-76, 77%, 78, 79, 80%, 109-112, 115-120, 121%, 176, 178%, 179-180, 199, 202%.	576,29
2		Huedin	182-184.	58,16
3		Negreni	8, 10, 11, 13-14, 18, 27-28, 31, 38, 40, 42, 44-46, 48, 50%, 51, 53%, 62%, 77%. 185, 196, 203.	75,31
4		Poieni	121%, 123-124, 128, 129%, 130-142, 145-146, 149-150, 153, 158, 165-168, 186-190, 192-194, 197-198.	330,54
5	SĂLAJ	Almașu	91-92%, 93, 96%.	120,25
6		Buciumi	90-92%.	2,52
7		Cizer	67%, 69, 70%, 71%, 80%, 81, 83-84, 100%, 103%, 104%, 106, 178%, 201%, 202%.	144,00
8		Fildu de Jos	96%, 129%, 201%.	0,33
9		Horoatu Crasnei	90%, 91%, 100%, 103%, 104%, 201%, 202%.	93,36
10		Sâg	50%, 53%, 55, 60, 61, 62%, 63, 66, 67%, 177.	53,11
11	BIHOR	Bulz	4%.	0,33
12		Bratca	4%, 6.	7,67
Total				1461,87

U.P. II

Unitatea de producție (U.P.) II Călățele-Săcuieu, ce constituie obiectul acestui studiu, este situată în bazinul superior al Crișului Repede din Munții Apuseni și anume în Masivul Vlădeasa și Munții Gilăului. Teritorial U.P. II Călățele - Săcuieu se găsește pe raza localităților Sâncraiu, Beliș, Călățele, Săcuieu, Huedin, Izvorul Crișului, Mănăstireni, Mărgău, Poieni, din județul Cluj, și Fildu de jos, Almașu din județul Sălaj.

U.P. II Călățele-Săcuieu, se suprapune parțial, conform legislației în vigoare, peste situri de interes comunitar din rețeaua Natura 2000. Este vorba despre ROSCI0002 „Apuseni” și RONPA0081 „Munții Apuseni - Vlădeasa “. De asemenea, unitatea de producție se suprapune parțial cu Parcul Natural Apuseni.

Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ – teritoriale

Nr. crt	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Parcele aferente	Supraf. [ha]
1	CLUJ	Săcraiu	9, 77, 103, 104%, 322, 326%, 328%, 330.	46,87
2		Beliș	35%, 384%, 399%, 400%, 401%, 402%, 403%, 404%.	6,88
3		Călățele	10, 18-23, 35%, 42, 43, 46, 48%, 49%, 50%, 51%, 52%, 66, 86, 87, 91%, 92%, 93, 94, 113, 114%, 115-118, 137, 139.	434,35
4		Săcuieu	308%, 312%, 326%, 328%, 331%, 410, 411, 541-544, 545%, 548, 553, 556-558, 562-565, 568, 574, 577, 582, 584, 610-612, 613%, 614%, 615%, 616%, 634, 637-639, 648, 653, 654.	176,43
5		Huedin	95, 102, 120, 121, 122%, 123, 124%, 125, 126, 127%, 128, 134, 135.	142,36

U.P. IV

Unitatea de producție (U.P.) IV Scind-Răchițele, ce constituie obiectul acestui studiu, este situată în ținutul Carpaților Occidentali, în partea de NV a Munților Vlădeasa, în bazinul hidrografic Valea Răchițele.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, peste fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. IV Scind-Răchițele se suprapun situri de importanță comunitară din Rețeaua ecologică europeană Natura 2000, o parte din aria avifaunistică ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa, o parte din situl de importanță comunitară ROSCI0002 - Apuseni, arboretele incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală Parcul Natural Apuseni și arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale: Parcul Natural Apuseni.

Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ – teritoriale

Nr. crt	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Parcele aferente	Supraf. [ha]
1	Cluj	<i>Mărgău</i>	1%, 2%, 3-20, 42-65, 70, 76-82, 84, 110, 115, 116, 120, 124, 130, 131	1425,37
2	Cluj	<i>Beliș</i>	1%, 2%	0,19
3	Cluj	Săcuieu	72-74	74,26
Total				1499,82

U.P. VI

U.P. VI Valea Drăganului are o suprafață de 2089,17 ha și este situată în bazinul mijlociu al râului Crișul Repede, în zona afluenților de stânga Valea Drăganului, V. Strâmbă, V. Surduca, V. Neportoc, V. Scurtă, în Ținutul Carpaților Occidentali, Subținutul Munților Apuseni, Districtul Munților Bihariei, Subdistrictul Vlădeasa, în raza teritorială a comunelor Săcuieu, Ciucea, Negreni și Poieni din județul Cluj.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, peste fondul forestier al U.P. VI Valea Drăganului este constituit, conform Rețelei ecologice europene Natura 2000, ROSPA0081 – Munții Apuseni – Vlădeasa.

Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ – teritoriale

Nr. crt	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Parcele aferente	Supraf. [ha]
---------	---------	------------------------------------	------------------	----------------

1	Cluj	Bulz	108%	0,08
2	Cluj	Ciucea	708%, 709%, 710, 714, 722, 728, 729%, 740%, 769	32,08
3	Cluj	Negreni	729%, 734,735 , 737-740%,746,749, 751, 753-755, 756,757,759,762,763, 764 766, 767, 768	146,04
4	Cluj	Poeni	1-7, 9, 13-20, 23-30%, 40%, 43, 44%, 54%-56%, 69%, 70%, 79%-81%, 83%, 85%-92, 97, 101, 104-106, 108%, 109, 110- 116, 118-121, 150, 152-159, 166-169, 170-173, 702, 703, 707, 708%, 709%	936,62
5	Cluj	Săcuieu	21, 22, 29%, 30%, 39%, 40%, 44%, 45, 54%-56%, 69%-88	974,35
Total				2089,17

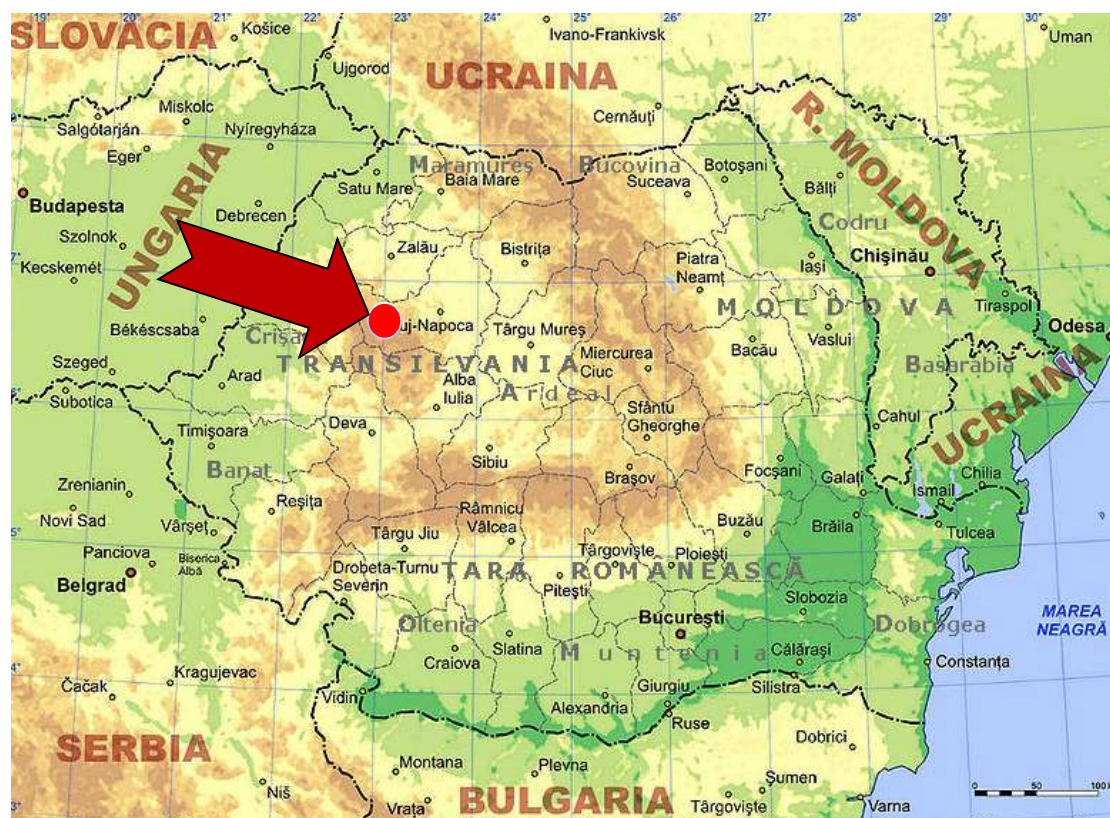


Figura 1. Amplasarea geografică a planului

Materializarea hotarelor s-a făcut cu semne uzuale folosite la delimitarea fondului forestier și cu borne de hotar. Materializarea parcelelor preluate parțial s-a făcut prin linii verticale de culoare albă și borne. Coordonatele Stereo `70 ale punctelor de referință (colțuri) ale perimetrului sunt prezentate în anexele ce însoțesc prezenta documentație.

Figura 2. Limitele siturilor Natura 2000 și ale fondului forestier proprietate publică a statului, OS Huedin, județul Cluj

1.6. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.6.1. Geografie⁴

UP I Ciucea

Teritoriul UP face parte din ținutul Carpaților Occidentali (III), subținutul munților insulari ai Someșului (C), districtul munților insulari din vest (Plopiș) (a) și districtul munților insulari din est (Meseș) (b), pe versanții Crișului Repede. Unitatea de producție este situată în bazinul superior al Crișului Repede (versantul drept) din Carpații Apuseni, districtul Munților Meseș și Plopiș.

UP II Călățele Săcuieu

Unitatea de producție II Călățele-Săcuieu face parte din Ținutul Carpaților Occidentali, Subținutul Munților Apuseni, Districtul Munților Bihariei – subdistrictul Vlădeasa.

Cadrul natural al U.P. II Călățele-Săcuieu îmbracă un aspect montan, unitatea de producție fiind situată în în bazinul superior al Crișului Repede (versantul drept) din Carpații Apuseni, districtul Munților Gilău și Vlădeasa.

UP IV Scind Răchițele

Regiunea în care se încadrează teritoriul unității de producție este situată în masivul Vlădeasa, din munții Apuseni în bazinul superior al râului Crișul Repede. Teritoriul studiat face parte din categoria munților înalți și mijlocii 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.

Cadrul natural al U.P. IV Scind-Răchițele îmbracă un aspect montan, unitatea de producție fiind situată în Carpații Occidentali, Munții Apuseni – Masivul Vlădeasa.

UP VI Valea Drăganului

U.P.VI se află în Unitatea I carpato – transilvană, Ținutul Carpaților Occidentali, Subținutul Munții Apuseni, Districtul Munții Bihorului, Subdistrictul Vlădeasa.

Cadrul natural al U.P. VI Valea Drăganului îmbracă un aspect montan, unitatea de producție fiind situată în Carpații Occidentali, Munții Apuseni –Vlădeasa.

1.6.2. Geologie - litologie

UP I Ciucea

Din punct de vedere geologic, teritoriul unității de producție este constituit din roci sedimentare: argile cenușii formate în paleogen (și anume în oligocen), conglomerate, gresii, marne nisipoase, calcare formate în neogen (mai precis în sarmatian – miocen), din roci magmatice (dacite) formate în cretacul superior și din roci metamorfice din faciesul amfibolitelor (micașisturi și paragnaise).

Rocile magmatice se găsesc la est de Comuna Poieni, argilele cenușii în sud-estul unității de producție (la est de satul Hodiș), conglomerate, gresii, argile, calcarele în partea de vest – nord vest, iar micașisturile și paragnaisele, în rest.

Pe aceste substrate litologice au evoluat și s-au format: soluri brun eumezobazice pe calcare, micașisturi și paragnaise; solurile brun argiloiluviale pe argile cenușii, gresii, marne nisipoase; solurile brun acide pe conglomerate și dacite; solurile rendzinice pe calcare.

⁴ Aspecte descriptive au fost preluate ca atare din documentația de fundamentare a amenajamentului silvic

UP II Călățele Săcuieu

Din punct de vedere geologic teritoriul unității de producție prezintă o mare diversitate, substratul litologic pe care s-au format tipurile de sol este format în partea inferioară din roci sedimentare astfel :

-argile cenușii și roșii din Paleogen (Oligocen- Rupelian) în partea de nord a U.P. începând de la Călata și până la Izvorul Crișului;

-argile marnoase și calcaroase în zona Călățele spre Mărgău din Paleogen (Eocen–Lutețian);

La sud de Călata spre Dealul Negru se găsesc granite infiltrate în argile. În zona Bociu se găsesc paragneise iar în zona Horaița se găsesc roci eruptive (dacite).

Masivul Vlădeasa este alcătuit din dacite și andezite, iar în aval și conglomerate. Atât dacitele cât și andezitele fac parte din categoria rocilor agmatice (sistem Paleogen, seria paleocen, indice Pg1+y). Conglomeratele care sunt răspândite pe o mică suprafață din U.P. (1%) fac parte din Cretacul superior, etaj senonian, indice sn.

UP IV Scind Răchițele

U.P. IV Scind-Răchițele este situată în majoritate în masivul Vlădeasa, a cărei caracteristică din punct de vedere geologic o formează erupțiile terțiare noi, mai reduse ca întindere, dar foarte caracteristice. Urmele acțiunii ghețarilor pleistoceni asupra reliefului s-au păstrat sub formă de creste, văi cu profil în "U", roci striate, morene frontale și laterale, în cea mare parte acest relief fiind desfigurat prin procese de alterare fizico-chimice și de eroziune. Cele mai însemnate forme, datorită variațiilor climatice pleistocene, sunt cunoscute sub numele de forme periglaciare: creste de gelivație, compatibile cu cele glaciare, suprafețe de altiplanație.

În cuprinsul unității de producție se întâlnesc următoarele tipuri de roci: micașisturi, calcare, diorite, gresii și conglomerate.

UP VI Valea Drăganului

Unitatea de producție VI Valea Drăganului este situată în masivul Vlădeasa, a cărei caracteristică din punct de vedere geologic o formează erupțiile terțiare noi, mai reduse ca întindere, dar foarte caracteristice. Urmele acțiunii ghețarilor pleistoceni asupra reliefului s-au păstrat sub formă de creste, văi cu profil în "U", roci striate, morene frontale și laterale, în cea mare parte acest relief fiind desfigurat prin procese de alterare fizico-chimice și de eroziune. Cele mai însemnate forme, datorită variațiilor climatice pleistocene, sunt cunoscute sub numele de forme periglaciare: creste de gelivație, compatibile cu cele glaciare, suprafețe de altiplanație.

Din punct de vedere geologic, teritoriul unității de producție s-a format astfel: partea de est a Văii Drăganului spre Vârful Vlădeasa pe o structură eruptivo-vulcanică mezozoică și neogenă, iar partea de vest a Văii Drăganului pe o structură bloc și pânze deșariaj dezvoltată pe cristalin și mezozoic, formată în fazele de cutare hercinică alpină verche (austriacă) și laramică.

Substratele litologice pe care s-au format solurile din unitatea de producție VI Valea Drăganului sunt : riolite, dacite, andezite, granite, granodiorite, granodiorite porfirice, gresii, șisturi, șisturi sericito-cloritoase , roci verzi tufogene, micașisturi și paragneise.

Se face mențiunea că spre poalele versanților, pe alocuri datorită eroziunilor de suprafață s-au depus cuverturi sedimentare.

1.6.3. Soluri

UP I

Tabel 2 Repartiția tipurilor și subtipurilor genetice de sol

Clasa	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
<i>I</i>	<i>Rendzină</i>	scheletică	1404	Amqq-ARqq- Rrz	6,31	-

Clasa	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		
					ha	%	
Cernisoluri (CER)	Total rendzină				6,31	-	
	Total cernisoluri				6,31	-	
	TOTAL						1407,15
II Luvisoluri (LUV)	Luvosol	tipic	2201	Ao-EI-Bt-C	111,76	8	
		litic	2214	Ao-EI-Bt-Rli	11,29	1	
		subscheletic	2216	Ao-EI-Btsq-C	11,92	1	
	Total luvosol				134,97	10	
	Alosol	tipic	2301	Ao-Bt-C	122,85	9	
		Total alosol				122,85	9
	Total luvisoluri				257,82	19	
III Cambisoluri (CAM)	Eutricambosol	litic	3110	Ao-Bv-R	1,35	-	
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	152,25	11	
		subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	947,25	67	
	Total eutricambosol				1100,85	78	
	Districambosol	prespodic	3205	Aou-Bv-R	10,64	1	
		litic	3206	Ao-Bv-R	18,75	1	
	Total districambosol				29,39	2	
Total cambisoluri				1130,24	80		
X Protisoluri (PRO)	Aluviosol	entic	0417	Aoen-C	12,78	1	
		Total aluviosol				12,78	1
	Total protisoluri				12,78	1	

Se observă ponderea mare a cambisolurilor (80%), soluri care, corelat cu factorii climatici, ar trebui să ofere condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere din zonă (amestecuri de rășinoase cu fag, fâgete montane și molidișuri pure). Majoritatea solurilor au, însă, caracter litic, scheletic sau subscheletic, ceea ce face ca arboretele să realizeze cel mult clase mijlocii de producție, volumul edafic mijlociu sau submijlociu ducând la creșteri mai modeste ale arboretelor.

Descrierea claselor, tipurilor și subtipurilor de sol

Condițiile climatice, geologice, geomorfologice și de vegetație existente, corespund formării unei game relativ variate de soluri, cele mai răspândite fiind cambisolurile care reprezintă 80% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, urmate de luvisoluri cu 19%. Tipul de sol cel mai des întâlnit este eutricambosolul, care ocupă 78% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi.

Formate și cu aportul vegetației forestiere, solurile identificate în U.P. în studiu aparțin la 4 clase: cernisoluri, luvisoluri, cambisoluri și protisoluri.

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol din zonă, se prezintă astfel:

Clasa Cernisoluri (CER)

Soluri cu orizont A molic (Am) și orizont subiacent (AC, AR, Bv sau Bt) cu culori de orizont molic cel puțin în partea superioară (pe 10-15 cm) și cel puțin pe fețele agregatelor structurale sau cu orizont molic forestalic (Amf), AC sau Bv (indiferent de culoare) și orizont Cca care începe în primii 60-80 cm de la suprafață. Nu prezintă orizont andic specific andisolurilor și nici orizont gleic (Gr) sau orizont stagnic (W) în primii 50 cm, caracteristice hidrosolurilor sau proprietăți salsodice intense (sa, na) în primii 50 cm, diagnostice pentru salsodisoluri.

Rendzină (RZ)

Răspândire: Ocupă sub 1% din suprafața teritoriului studiat. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscută tot sub denumirea de rendzină.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am – AR(Bv, AC) – Rrz.

Orizontul Am, gros de 20 – 30 cm are culoare neagră la brun închisă, cu crome sub 3,5 la umed, cu gradul de saturație în baze $V > 53\%$. Orizonturile intermediare pot fi Bv, AR, AC, în funcție de subtipul de sol, formate din alterarea substratului Rrz calcaros.

Au o textură fină sau mijlocie.

Structura este glomerulară, relativ slab dezvoltată. Conținutul în humus peste 10%, pH – ul are valori relativ mici: reacția este slab acidă la neutră în orizontul Am (pH între 6,5 - 7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Rendzina scheletică – orizonturi: Amqq – ARqq – Rrz (Cod 1404). Sunt soluri cu orizont Am și orizont intermediar AR cu peste 75% schelet cu diametre mai mari de 2 mm, pe grosimea de minimum 20 cm. Orizontul Amqq este gros de 20 – 30 cm, are culoare neagră la brun închisă, cu gradul de saturație în baze $V > 80\%$. Sunt soluri de bonitate inferioară pentru molidișuri și făgete montane. În prezent pe aceste soluri vegetează două pinete și un cărpinet, din clasa a III și a IV-a de producție.

Clasa Luvisoluri (LUV)

Soluri cu orizont A, cu sau fără orizont E și cu orizont argic (Bt) având culori și crome peste 3,5 (la umed) începând din partea superioară a orizontului, fără Bt_{na}. Pot prezenta orizont O, orizont vertic asociat orizontului B argic Bt_y. Nu pot prezenta în primii 50 cm, proprietăți stagnice intense (W) proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa,na).

Luvosolurile (LV)

Răspândire: Ocupă 19% din suprafața teritoriului studiat.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică : prezintă următoarea succesiune a orizonturilor Ao–E1–Bt–C. Orizontul Ao are o grosime de 15-25 cm, culoare brună, brună deschisă cu structură găunțoasă.

Orizontul E1, gros de 10-20 cm, cu nuanță gălbuie, sărăcit parțial în argilă și sescvioxizi. Structura este slab exprimată, iar textura mai grosieră decât orizontul Bt.

Orizontul Bt prezintă grosimi variabile, 60-80 cm, cu nuanțe brune gălbui sau ruginii, cu valori și crome mai mici decât în cazul orizontului E1. Este în general compact, cu textură mijlocie, mijloci e fină și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit adesea din depozite leosoide decarbonate și luturi.

Solurile brune luvice au textură diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ao, nisipo-lutoasă în E1 și luto argiloasă în orizontul Bt. Argila și oxizii de fier migrează concomitent pe profilul solului, fiind vorba de o migrare mecanică și nu de un proces de podzolire. Apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă exces de apă. Solurile brune luvice prezintă o troficitate minerală și azotată cel puțin mijlocie. În ce privește regimul de umiditate, solurile pot diferi între ele în funcție de poziția pe versant expoziția, conținutul de schelet. Pe versanții umbriți regimul de umiditate este constant, aici făgetele și chiar amestecurile cu fag, realizează clase de producție superioară. Pe versanții cu expoziție însoțită, gorunetele nu pot realiza decât clase mijlocii de producție. Aceste soluri sunt de fertilitate ridicată pentru goruneto-făgete și făgete.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Luvosol tipic cod 2201, (8% din suprafața U.P.) cu profil Ao-E1-Bt-C, având într-unul din suborizonturi, cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) culori în nuanțe de 7,5 și 10 YR, uneori și mai galbene cu valori și crome $> 3,5$ (la umed), pe fețele și în interiorul elementelor structurale (cu excepția solurilor care prezintă schimbare texturală bruscă pe cel mult 7,5 cm); nu prezintă caracterele celorlalte tipuri;

Luvosol subscheletic, cod 2216 (1% din suprafața U.P.); asemănător celui tipic, dar cu schelet între 26-75% (cu diametrul mai mare de 2 mm), grosimea de minim 20 cm. Poate fi proxischeletic cu schelet între 0-20 cm, epischeletic între 20-50cm, mezoscheletic între 50-100 cm, batischeletic între 100-200 cm.

Luvosol litic, cod 2214, (1% din suprafața U.P.) cu profil Ao-EI-Bt-Rli, având într-unul din orizonturi, cel puțin în pete culori și nuanțe de 7,5 și 10ZR, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată în 20-50 cm adâncime.

Alosolurile (AL)

Se întâlnesc în aceleași condiții ca și solurile precedente, doar că, spre deosebire de luvosoluri, alosolurile se localizează pe suprafețe plane, sau microdepressionare pe materiale parentale lipsite de elemente calce și feromagnezice, sub păduri cu predominarea cvercineelor și floră erbacee acidofilă. Alcătuirea și caracterizarea morfologică: prezintă următoarea succesiune a orizonturilor Ao-Ea-Bt-C. Orizontul Ao are o grosime de 10-20 cm și o culoare brună, brună deschisă, structură grăunțoasă slab formată și textură mijlocie (lutoasă, luto-prăfoasă). Conținutul de humus este de 2-3 % în orizontul Ao, fiind alcătuit predominant din acizi fulvici.

Orizontul C este alcătuit din depozite lutoase și argiloase sărace în elemente clasice. Este foarte puternic acid la suprafață și acid în adâncime, cu pH =4,0-4,8, slab humifer, cu un conținut de humus pe grosimea de 0-10 cm de 3,2 – 11,6 %, oligomezobazic la mezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 27-53 %, cu valorile cele mai mici în orizontul podzolit EI, slab la mijlociu aprovizionat în azot total (0,02-0,56g%), luto-nisipos la luto-prăfos la suprafață și luto-argilos în profunzime, de bonitate mijlocie pentru gorun, fag și carpen. Bonitatea mijlocie, este determinată de volumul edafic util mijlociu (datorat compacității orizontului Bt, urmare a procesului de podzolire – levigare a argilei din orizontul Ea), regimului de umiditate cu deficit în sezonul estival și troficității reduse (debazificarea zonei de rizosferă - Ea).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Alosol tipic, orizonturi Ao-Bt-C sau Ao-EI-Bt-C (Cod 2301). Orizonturi Ao cu sau fără EI cu Bt, Bt cu V <53%, având cel puțin pete de 50% culori în nuațe de 10YR și mai galbene cu valori și crome mai mici sau egale cu 3,5 la umed, cel puțin în interiorul elementelor structurale, nu prezintă caracterele celorlalte subtipuri.

Ocupă 9% din suprafața cu pădure a U.P. – ului.

Clasa Cambisoluri (CAM)

Soluri cu orizont A (Am, Au sau Ao), urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu culori având valori și crome peste 3,5 (la umed), cel puțin pe fețele agregatelor structurale, începând din partea superioară ; fără orizont Cca în primii 80 cm. Pot prezenta orizont O, orizont vertic sau pelic asociat orizontului Bv. Nu pot prezenta în primii 50 cm proprietăți stagnice intense (W), proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na), diagnostice pentru hidrosoluri sau salsodisoluri și nici proprietăți andice diagnostice pentru andisoluri.

Eutricambosol (EC)

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 78% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone întinse în partea din aval a unității de producție, la altitudini de până la 1000 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979, eutricambosolul era cunoscut sub denumirea de sol brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 20 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbuie și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerare sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 5,4-7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Eutricambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3110). Este asemănător celui tipic, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime. Sunt soluri de bonitate inferioară pentru rășinoase și fag determinată de volumul edafic mic, conținutul de humus scăzut și aprovizionarea slabă cu apă. În prezent pe aceste soluri vegetează slab două arborete, realizând clase inferioare de producție: un molidiș pur înființat prin plantații și un făget pur. Ponderea subtipului este sub <1 din suprafața U.P.

Eutricambosol scheletic - orizonturi – Ao-Bvqq-R (Cod 3111). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet (cu Ø>2mm), pe grosimea >20 cm, în primii 150 cm adâncime, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie

spre inferioară. Pe aceste soluri predomină fâgetele pure, dar se întâlnesc și amestecuri molid-fag, din clase inferioare, mai rar mijlocie, de producție. Ocupă 11% din suprafața cu păduri a U.P. I Ciucea.

Eutricambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3112). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, format pe roci bogate în minerale calcice și feromagneziene – gresii calcaroase, s.a., pe versanți cu expoziții și pante diverse, este moderat acid la slab acid, cu pH = 4,8-6,1 și mediu alcalin în profunzime cu pH=7,7-7,8; slab humifer, cu un conținut de humus pe grosimea de 5-10 cm de 3,9-6,3%; mezobazic la eubazic, cu un grad de saturație în baze V = 65-76 %, mijlociu aprovizionat în azot total (0,07-0,15 g %); luto-nisipos la lutos, de bonitate mijlocie și inferioară pentru molid și fag. Bonitatea mijlocie și inferioară este determinată de volumul edafic util mijlociu și mic. Volumul edafic mijlociu se datorează conținutului de schelet pe profil în proporție de 26-75 %, grosimea mai mare de 20 cm, sau superficialității solului. Poate fi proxischematic cu schelet între 0-20 cm, epischematic între 20-50cm, mezoschematic între 50-100 cm, batischematic între 100-200 cm.

Subtipul de sol reprezintă 67% din suprafața cu păduri a U.P.

Districambosol (DC)

Răspândire: Districambosolurile ocupă 2% din suprafața teritoriului studiat, fiind cele mai răspândite soluri din unitatea de producție, la altitudini de până la 800 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-R(C).

Orizontul Ao este cuprins între 20 - 30 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară, cu valori și crome peste 3,5 (la umed) și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R.

Au o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aeratie sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4% și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25%, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 53% uneori sub 35%). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Districambosol prespodic - orizonturi – Aou-Bv-R (Cod 3205). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu acumulare de sescvioxizi (îndeosebi de Al₂O₃ în Bv). Pe aceste soluri sunt fâgete pure, mai rar amestecuri de fag cu molid, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, cu o stare slabă de vegetație, din clase de producție inferioare. Subtipul se întâlnește pe 1% din suprafața păduroasă a U.P.

Districambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3206). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu rocă masivă a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete reprezentate mai ales prin fâgete pure, dar și amestecuri de molid și fag, având diseminat brad, paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, din clase de producție inferioare. Subtipul se întâlnește pe 1% din suprafața păduroasă a U.P.

Clasa Protisoluri (PRO) (soluri neevoluate, slab dezvoltate și antropice)

Soluri cu orizont O sub 20 cm grosime, sau orizont A în general slab dezvoltat sau ambele, fără alte orizonturi sau proprietăți diagnostice (pot să apară trăsături morfogenetice dar acestea sunt foarte slab dezvoltate neîndeplinind criteriile de diagnoză). Urmează roca (Rn sau Rp) sau orizontul C. Nu prezintă orizont Cca. Pot să apară orizonturi hiposalic sau hiponatric; proprietăți gleice (Gr) sub 50 cm adâncime, orizonturi salic sau natric sub 50 cm adâncime și orizont vertic asociat orizontului C.

Aluviosol (AS)

Răspândire: Dintre protisoluri, în cuprinsul U.P. I Ciucea se întâlnește aluviosolul, pe cca. 1% din totalul suprafețelor cu pădure, la altitudini între 600 m, pe versanți reperi. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub aceeași denumirea de brun aluviat.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Aodi-Cdi.

Orizontul Ao este mai mare de 20cm grosime urmat de material parental de cel puțin 50cm grosime, constituit din depozite fluviatile, fluvio-lacustre sau lacustre recente, cu orice textură; cu un grad de saturație în baze mai mare de 53%.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Aluviosol entic – orizonturi Aoen-C – (en), sol cu dezvoltare extrem de slabă (incipientă); orizontul A are sub 20 cm grosime sau lipsește. Pe aceste soluri se regăsesc 3 arborete cu anin, cu înmlăștinare permanentă.

Tabel 3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
	4N 8M 10M1 10M2 10M3 11M 18M 38M1 38M2 42M 50M 53R 61R 62M 63M 72M 75M 79M 92A1 92A2 93A 100N 141M 142M 150V 165P 168R 178M 185M 197C 197P 198M 199P 201D 202D 203D
	Total subtip sol: 36 UA 54,72 HA
	Total tip sol: 36 UA 54,72 HA
04 Aluviosol (AS) 0417 entic	92 D 93 E 103 B
	Total subtip sol: 3 UA 12,78 HA
	Total tip sol: 3 UA 12,78 HA
14 Rendzina (RZ) 1404 scheletica	4 A 4 B 4 C
	Total subtip sol: 3 UA 6,31 HA
	Total tip sol: 3 UA 6,31 HA
22 Luvosol (LV) 2201 tipic	146 B 158 B 166 167 B 168 A 182 183 184 193
	Total subtip sol: 9 UA 111,76 HA
2214 litic	124 C 140 D
	Total subtip sol: 2 UA 11,29 HA
2216 subscheletic	111 C 138 180 C 187 188 A 188 B 189
	Total subtip sol: 7 UA 11,92 HA
	Total tip sol: 18 UA 134,97 HA
23 Alosol (AL) 2301 tipic	90 A 90 B 90 C 91 A 91 B 91 C 91 D 92 A 92 B 92 C 93 A 93 B 93 C 93 D 132 133

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
Total subtip sol: 16 UA 122,85 HA	
Total tip sol: 16 UA 122,85 HA	
31 Eutricambosol (EC)	
3110 litic	
	149 A
Total subtip sol: 1 UA 1,35 HA	
3111 scheletic	
	14 45 B 48 53 A 61 A 62 A 66 67 74 78 A 81 A 81 C 104 F 115 E 117 118 A 118 B 119 A 120 A 136 137 150 A 153
Total subtip sol: 23 UA 152,25 HA	
3112 subscheletic	
	6 8 A 10 A 10 B 10 C 10 D 10 E 10 F 13 27 28 31 40 A 40 B 42 A 44 45 A 46 51 53 B 53 C 53 D 53 E 54 A 54 B 55 A 55 B 55 C 60 63 A 63 B 69 70 A 70 B 71 A 71 B 72 A 73 75 A 75 B 76 A 76 C 76 D 77 78 B 78 C 80 A 80 B 81 B 83 84 96 100 A 100 B 103 A 103 C 103 D 103 E 104 A 104 B 104 E 106 109 A 109 B 110 A 110 B 110 C 111 A 111 B 112 A 112 B 115 A 115 B 115 C 115 D 115 F 115 G 116 A 116 B 116 C 116 D 119 B 119 C 120 B 121 123 A 123 B 124 A 124 B 128 129 130 131 A 131 B 134 A 134 B 135 A 135 B 135 C 135 D 139 140 A 140 B 141 A 141 B 142 A 149 B 149 C 150 B 158 A 165 A 167 A 168 B 176 177 179 180 A 180 B 186 190 192 194 196
Total subtip sol: 123 UA 947,25 HA	
Total tip sol: 147 UA 1100,85 HA	
32 Districambosol (DC)	
3205 prespodic	
	50 A 76 B 104 C 104 D
Total subtip sol: 4 UA 10,64 HA	
3206 litic	
	140 C 145 146 A 146 C
Total subtip sol: 4 UA 18,75 HA	
Total tip sol: 8 UA 29,39 HA	
Total UP: 231 UA 1461,87 HA	

UP II

Tabel 4. Repartiția tipurilor și subtipurilor genetice de sol

Clasa	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
<i>I</i>	<i>Rendzină</i>	scheletică	1404	Amqq-ARqq- Rrz	20,45	1

Clasa	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Cernisoluri (CER)	Total rendzină				20,45	1
	Total cernisoluri				20,45	1
II Luvisoluri (LUV)	Luvosol	tipic	2201	Ao-EI-Bt-C	194,91	11
		litic	2214	Ao-EI-Bt-Rli	12,42	1
	Total Luvosol				207,33	12
	Alosol	tipic	2301	Ao-Bt-C	13,26	1
		Total Alosol				13,26
Total Luvisoluri				220,59	13	
III Cambisoluri (CAM)	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	7,28	-
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	31,58	2
		subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	389,80	23
		rodic	3115	Ao-Bv-R (C)	16,59	1
	Total eutricambosol				445,25	26
	Districambosol	prespodic	3205	Aou-Bv-R	250,18	14
		litic	3206	Ao-Bv-R	57,23	3
		subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	141,33	8
	Total districambosol				448,74	26
Total cambisoluri				893,99	52	
IV Spodisoluri (SPO)	Prepodzol	histic	4103	T-Bs-R (C)	2,38	-
		litic	4104	Aou-Bs-R	39,14	2
		scheletic	4105	Aou-Bsqq-R	1,88	-
		subscheletic	4106	Aou-Bssq-R	549,04	32
	Total prepodzol				592,44	34
Total spodisoluri				592,44	34	
TOTAL					1727,47	100

Se observă ponderea mare a cambisolurilor (52%) dar și a spodisolurilor (34%), soluri care, corelat cu factorii climatici, ar trebui să ofere condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere din zonă (amestecuri de rășinoase cu fag, fâgete montane și molidișuri pure). Majoritatea solurilor au caracter tipic, subscheletic, prespodic ceea ce face ca arboretele să realizeze cel mult clase mijlocii de producție, volumul edafic mijlociu sau submijlociu ducând la creșteri mai modeste ale arboretelor.

Descrierea claselor, tipurilor și subtipurilor de sol

Condițiile climatice, geologice, geomorfologice și de vegetație existente, corespund formării unei game relativ variate de soluri, cele mai răspândite fiind cambisolurile care reprezintă 52% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, urmate de spodisoluri cu 34%. Tipul de sol cel mai des întâlnit este prepodzolul, care ocupă 34% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi.

Formate și cu aportul vegetației forestiere, solurile identificate în U.P. în studiu aparțin la 4 clase: cernisoluri, luvisoluri, cambisoluri, și spodisoluri.

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol din zonă, se prezintă astfel:

Clasa Cernisoluri (CER)

Soluri cu orizont A molic (Am) și orizont subiacent (AC, AR, Bv sau Bt) cu culori de orizont molic cel puțin în partea superioară (pe 10-15 cm) și cel puțin pe fețele agregatelor structurale sau cu orizont molic forestalic (Amf), AC sau Bv (indiferent de culoare) și orizont Cca care începe în primii 60-80 cm de la suprafață. Nu prezintă orizont andic specific andisolurilor și nici orizont gleic (Gr) sau orizont stagnic (W) în primii 50 cm, caracteristice hidrosolurilor sau proprietăți salsodice intense (sa, na) în primii 50 cm, diagnostice pentru salsodisoluri.

Rendzină (RZ)

Răspândire: Este întâlnită pe versanți abrupti, cu relief, frământat, cu stâncărie la suprafață, ocupând sub 1% din suprafața teritoriului studiat. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscută tot sub denumirea de rendzină.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am – AR(Bv, AC) – Rrz.

Orizontul Am, gros de 20 – 30 cm are culoare neagră la brun închisă, cu crome sub 3,5 la umed, cu gradul de saturație în baze $V > 53\%$. Orizonturile intermediare pot fi Bv, AR, AC, în funcție de subtipul de sol, formate din alterarea substratului Rrz calcaros. Au o textură fină sau mijlocie.

Structura este glomerulară, relativ slab dezvoltată. Conținutul în humus peste 10%, pH – ul are valori relativ mici: reacția este slab acidă la neutră în orizontul Am (pH între 6,5 - 7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Rendzina scheletică – orizonturi: Amqq – ARqq – Rrz (Cod 1404). Sunt soluri cu orizont Am și orizont intermediar AR cu peste 75% schelet cu diametre mai mari de 2 mm, pe grosimea de minimum 20 cm. Orizontul Amqq este gros de 20 – 30 cm, are culoare neagră la brun închisă, cu gradul de saturație în baze $V > 80\%$. Sunt soluri de bonitate inferioară pentru molidișuri și făgete montane.

Clasa Luvisoluri (LUV)

Soluri cu orizont A, cu sau fără orizont E și cu orizont argic (Bt) având culori și crome peste 3,5 (la umed), începând din partea superioară a orizontului, fără Bt_{na}. Pot prezenta orizont O, orizont vertic asociat orizontului B argic (B_{ty}). Nu pot prezenta în primii 50cm, proprietăți stagnice intense (W), proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (Sa, Na), (neîndeplinind deci condiția de încadrare la hidrosoluri sau salsodisoluri).

Luvosol

Răspândire: Luvosolurile ocupă 13% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone întinse în partea din aval a unității de producție, la altitudini de până la 1010 m.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-EI-Bt.

Soluri având orizont A ocric (Ao) urmat de orizont eluvial E (Ei sau Ea) și orizont B argic (Bt) cu grad de saturație în baze $V > 53\%$ cel puțin într-un suborizont din partea superioară, nu prezintă schimbare texturală bruscă (între E și Bt < 7,5 cm).

Orizontul Ao are o grosime de 15-25 cm, culoare brună, brună deschisă cu structură grăunțoasă.

Orizontul Ei, gros de 10-20 cm, cu nuanță gălbuie, sărăcit parțial în argilă și sescvioxizi. Structura este slab exprimată, iar textura mai grosieră decât orizontul Bt.

Orizontul Bt prezintă grosimi variabile, 60-80 cm, cu nuanțe brune gălbui sau ruginii, cu valori și crome mai mici decât în cazul orizontului Ei. Este în general compact, cu textură mijlocie, mijloci e fină și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit adesea din depozite leosoide decarbonate și luturi.

Solurile brune luvice au textură diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ao, nisipolutoasă în Ei și luto argiloasă în orizontul Bt. Argila și oxizii de fier migrează concomitent pe profilul solului, fiind vorba de o migrare mecanică și nu de un proces de podzolire. Apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă exces de apă. Solurile brune luvice prezintă o troficitate minerală și azotată cel puțin mijlocie. În ce privește regimul de umiditate, solurile pot diferi între ele în funcție de poziția pe versant expoziția, conținutul de schelet. Pe versanți umbriți regimul de umiditate este constant, aici făgetele și chiar amestecurile cu fag, realizează clase de producție superioară. Pe versanți cu expoziție însoțită, gorunetele nu pot realiza decât clase mijlocii de producție. Solurile brune luvice pseudogleizate sunt de fertilitate ridicată pentru goruneto-făgete și făgete.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Luvosol tipic: (12% din suprafața U.P.) Orizonturile Ao, Ei și Bt având într-unul din suborizonturi, cel puțin în petee (în proporție de peste 50%), culori în nuanțe de 7,5 și 10YR, uneori și mai galbene cu valori și crome > sau egale de 3,5 (la umed), pe fețele și în interiorul elementelor structurale (cu excepția solurilor care prezintă schimbare texturală bruscă pe cel mult 7,5 cm), nu prezintă caracterele celorlalte subtipuri.

Luvosol litic cod 2214, (1% din suprafața U.P.) cu profil Ao-EI-Bt-Rli, având într-unul din orizonturi, cel puțin în pete culori și nuanțe de 7,5 și 10ZR, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată în 20-50 cm adâncime.

Se întâlnesc în aceleași condiții ca și solurile ărecedente, doar că, spre deosebire de solurile preluvosoluri și luvosoluri, alosolurile se localizează pe suprafețe plane, sau microdepressionare pe materiale parentale lipsite de elemente calceice și feromagnezice, sub păduri cu predominarea cvercineelor și floră erbacee acidofilă. Alcătuirea și caracterizarea morfologică: prezintă următoarea succesiune a orizonturilor Ao–Ea–Bt–C. Orizontul Ao are o grosime de 10-20 cm și o culoare brună, brună

deschisă, structură grăunțoasă slab formată și textură mijlocie (lutoasă, luto-prăfoasă). Conținutul de humus este de 2-3 % în orizontul Ao, fiind alcătuit predominant din acizi fulvici.

Orizontul C este alcătuit din depozite lutoase și argiloase sărace în elemente clasice. Este foarte puternic acid la suprafață și acid în adâncime, cu pH =4,0-4,8, slab humifer, cu un conținut de humus pe grosimea de 0-10 cm de 3,2 – 11,6 %, oligomezobazic la mezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 27-53 %, cu valorile cele mai mici în orizontul podzolit El, slab la mijlociu aprovizionat în azot total (0,02-0,56g%), luto-nisipos la luto-prăfos la suprafață și luto-argilos în profunzime, de bonitate mijlocie pentru gorun, fag și carpen. Bonitatea mijlocie, este determinată de volumul edafic util mijlociu (datorat compactității orizontului Bt, urmare a procesului de podzolire – levigare a argilei din orizontul Ea), regimului de umiditate cu deficit în sezonul estival și troficității reduse (debazificarea zonei de rizosferă - Ea).

Alosol

Răspândire: Alosolurile ocupă 1% din suprafața teritoriului studiat, la altitudini de până la 620 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979, eutricambosolul era cunoscut sub denumirea de sol brun argiloluvial, brun luvic, luvisol albic. Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Soluri având orizont A ocriu sau umbric (Ao, Au) urmat direct sau după un orizont eluvial (E), de orizont B argic (Bt), având proprietăți alice (V<53%), de cel puțin 50 cm, între 25-125 cm, adâncime (sau cel puțin jumătate din orizont dacă apare orizont R sau C la adâncime mai mică. Poate prezenta orizont organic sau proprietăți stagnice moderate (w) sau intense (W) sub 50 cm adâncime.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Alosol Tipic: (cod 2301) ocupă 1% din suprafața U.P. cu profil Ao-Bt-C sau Ao-El-Bt-C (R). Orizonturi Ao cu sau fără El cu Bt, Bt cu V <53%, având cel puțin pete de 50% culori în nuanțe de 10YR și mai galbene cu valori și crome mai mari sau egal de 3,5 (la umed), cel puțin în interiorul elementelor structurale, nu prezintă caracterele celorlalte subtipuri.

Clasa Cambisoluri (CAM)

Soluri cu orizont A (Am, Au sau Ao), urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu culori având valori și crome peste 3,5 (la umed), cel puțin pe fețele agregatelor structurale, începând din partea superioară ; fără orizont Cca în primii 80 cm. Pot prezenta orizont O, orizont vertic sau pelic asociat orizontului Bv. Nu pot prezenta în primii 50 cm proprietăți stagnice intense (W), proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na), diagnostice pentru hidrosoluri sau salsodisoluri și nici proprietăți andice diagnostice pentru andisoluri.

Eutricambosol (EC)

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 26% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone întinse în partea din aval a unității de producție, la altitudini de până la 1220 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979, eutricambosolul era cunoscut sub denumirea de sol brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 20 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbui și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 5,4-7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Eutricambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3101). Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru arboretele din U.P., determinată de volumul edafic mijlociu, conținutul de humus și aprovizionarea cu apă la nivel corespunzător. În prezent pe aceste soluri sunt molidișuri pure sau aproape pure (cu procente mici de fag sau brad în compoziție), cu o stare bună de vegetație, de clasă superioară de producție, ocupând <1% din suprafața cu păduri a U.P. II Călățele-Săcuieu.

Eutricambosol scheletic - orizonturi – Ao-Bvq-R (Cod 3111). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet (cu Ø>2mm), pe grosimea >20 cm, în primii 150 cm adâncime, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie spre inferioară. Pe aceste soluri predomină făgetele pure, dar se întâlnesc și amestecuri molid-fag, din clase inferioare, mai rar mijlocie, de producție. Ocupă 2% din suprafața cu păduri a U.P. II Călățele-Săcuieu.

Eutricambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3112). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet între 26 - 75% (cu Ø>2mm), pe grosimea >20 cm, în primii 150 cm adâncime.

Eutricambosol rodic – orizonturi – Ao-Bv-R (C) (Cod 3115). Asemănător celui tipic, dar cu orizont Bt având în partea inferioară cel puțin pete în proporție de 50%, în partea superioară culori și nuanțe de 5YR și mai roșii cu valori și crome mai mari sau egale cu 3,5 (la umed) pe fețele și în interiorul elementelor structurale (nuanță roșie moștenită de la materialul parental).

Districambosol (DC)

Răspândire: Districambosolurile ocupă 26% din suprafața teritoriului studiat, fiind cele mai răspândite soluri din unitatea de producție, la altitudini de până la 1300 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv- R(C).

Orizontul Ao este cuprins între 20 - 30 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară, cu valori și crome peste 3,5 (la umed) și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R.

Au o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerăție sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4% și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25%, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 53% uneori sub 35%). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0). Subtipuri și fertilitatea lor:

Districambosol prespodic - orizonturi – Aou-Bv-R (Cod 3205). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu acumulare de sescvioxizi (îndeosebi de Al₂O₃ în Bv). Pe aceste soluri sunt făgete pure, pinete, molidișuri, dar și amestecuri de fag cu molid, având diseminat paltin de munte, scoruș, plop tremurător. Subtipul se întâlnește pe 14% din suprafața păduroasă a U.P.

Districambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3206). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu rocă masivă a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete de rășinoase (molid, pin), având diseminat brad, paltin de munte, plop tremurător, din clase de producție mijlocie și inferioare. Subtipul se întâlnește pe 3% din suprafața păduroasă a U.P.

Districambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3208). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, între 26-75%, pe grosimea >20 cm, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie, rar inferioară. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din amestecuri de rășinoase cu fag și molidișuri, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, salcie căprească, cu o stare bună de vegetație, de clasă de producție mijlocie, mai rar inferioară. Subtipul ocupă 8% din suprafața cu păduri a U.P.

Clasa Spodisoluri (SPO)

Soluri cu orizont O, sau O și Ao/Au, urmat direct, sau după un orizont E, de un orizont spodic (Bhs, Bs), sau soluri cu orizont O, sau orizont O și orizont A, în general foarte humifer, continuându-se cu orizont criptosodic (Bcp). Pot prezenta proprietăți criostagnice.

Prepodzol (EP)

Răspândire: Prepodzolurile ocupă 34% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite în partea superioară a unității de producție, la altitudini cuprinse între 630 și 1400 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun feriluvial sau brun podzolic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Aou-Bs-R(C).

Sunt soluri formate pe roci acide, sărace în minerale calcice, foarte humifere, de bonitate mijlocie sau inferioară pentru molid, brad și fag, bonitatea fiind determinată de volumul. Aceste soluri au o activitate microbiologică slabă. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerăție sunt, în general, favorabile vegetației forestiere din zonă.

Orizontul Aou este subțire, are culoare închisă, cu humus acid. Urmează Bs de acumulare a sescvioxizilor fier și humusului, cu grosimi între 30 și 70 - 80 cm, culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice, și care se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Aou și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 53%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Prepodzol histic - orizonturi – Tr-Bs-R (C) (Cod 4103) - este asemănător celui tipic dar având orizont T (turbos) de 20-50 cm grosime la suprafață sau în primii 50 cm. Se întâlnește în două u.a.-uri, pe o suprafață de 2,38 ha.

Prepodzol litic - orizonturi – Aou-Bs-R (Cod 4104). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu rocă compactă R a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete de amestec molid-fag, de clasa a IV-a de producție. Ca și precedentul subtip, ocupă sub 1% din suprafața pădurilor din U.P. II.

Prepodzol scheletic - orizonturi – Aou-Bsq-R (Cod 4105). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet ($\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea >20 cm, poate fi proxischeletic cu schelet între 0-20cm, epischeletic 20-50cm, mezoscheletic 50-100cm și batischeletic 100-200cm. fapt ce le conferă o bonitate inferioară, datorită volumului edafic util mic și foarte mic. Pe aceste

soluri, în cuprinsul U.P. II Călățele-Săcuieu, vegetează amestecuri de rășinoase cu fag, care realizează clase inferioare de producție. Subtipul se întâlnește pe <1% (1,88ha) din suprafața U.P.

Prepodzol subscheletic – orizonturi – Aou-Bssq-R (Cod 4106) – asemănător celui tipic, dar cu schelet între 25-75% ($\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea >20 cm, poate fi proxisubscheletic cu schelet între 0-20cm, episubscheletic 20-50cm, mezosubscheletic 50-100cm și batisubscheletic 100-200cm. Se întâlnește pe 32% din suprafața U.P.

Tabel 5. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
9C 9P 35M1 35M2 66C 66M 77M 94N 102A 113R1 113R2 116R 123M 125M 130V 132R 134C 135C 137V 139C 333V 344M 349M 375C 384M 389V 395V 411C 545M 548M 556M 623R 648R 653D 654D	
Total subtip sol:	35 UA 59,27 HA
Total tip sol:	35 UA 59,27 HA
14 Rendzina (RZ)	
1404 scheletica	
544 A 557 634 A	
Total subtip sol:	3 UA 20,45 HA
Total tip sol:	3 UA 20,45 HA
22 Luvosol (LV)	
2201 tipic	
1 5 61 121 124 A 124 B 125 A 126 A 126 B 126 C 126 D 127 128 130 A 131 A 131 B 132 A 132 B 132 C 132 D 132 E 132 F 322 B	
Total subtip sol:	23 UA 192,22 HA
2214 litic	
101 341	
Total subtip sol:	2 UA 12,42 HA
Total tip sol:	25 UA 204,64 HA
23 Alosol (AL)	
2301 tipic	
120 A 120 B 120 C	
Total subtip sol:	3 UA 15,95 HA
Total tip sol:	3 UA 15,95 HA
31 Eutricambosol (EC)	
3101 tipic	
113 A 113 B	
Total subtip sol:	2 UA 7,28 HA
3111 scheletic	
306 A 306 B 565 626 627 628 B 638 642	
Total subtip sol:	8 UA 32,98 HA
3112 subscheletic	

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE

10 68 133 308 A 308 B 312 A 312 B 322 A 326 328 330 A 330 B 331 A 331 B 332
 333 A 333 B 335 389 A 390 395 A 395 B 395 C 405 408 A 408 B 408 C 410 A 410 B 553
 556 B 558 562 564 568 A 568 B 574 A 574 B 577 584 A 610 611 612 613 614 A
 614 B 615 617 620 621 622 A 622 B 623 A 623 B 624 625 628 A 628 C 628 D
 629 A 629 B 629 C 630 631 632 637 643

Total subtip sol: 67 UA 388,40 HA

3115 rodic

122 556 A 582 616 634 B

Total subtip sol: 5 UA 16,59 HA

Total tip sol: 82 UA 445,25 HA

32 Districambosol (DC)

3205 prespodic

19 A 19 B 20 A 20 D 21 A 21 C 22 86 95 103 104 109 110 116 A 116 B
 137 A 400 A 400 C 401 A 401 B 402 403 404 542 A 543 A

Total subtip sol: 25 UA 250,18 HA

3206 litic

84 85 87 96 107 108 112

Total subtip sol: 7 UA 57,23 HA

3208 subscheletic

20 B 54 113 C 113 D 115 A 115 B 399 A 399 B 399 C 406 A 407 A 407 B 407 C 409 A 541 A
 541 B 541 C 541 D 541 E 542 B 543 B 544 B 639

Total subtip sol: 23 UA 141,33 HA

Total tip sol: 55 UA 448,74 HA

41 Prepodzol (EP)

4103 histic

52 136

Total subtip sol: 2 UA 2,38 HA

4104 litic

91 92 93 94 A 117 B

Total subtip sol: 5 UA 39,14 HA

4105 scheletic

584 B

Total subtip sol: 1 UA 1,88 HA

4106 subscheletic

18 20 C 21 B 21 D 23 35 A 35 B 35 C 35 D 35 E 42 A 42 B 43 46 A 46 B
 47 48 49 50 51 A 51 B 51 C 114 A 114 B 117 A 118 A 118 B 118 C 344 A 344 B
 345 346 A 346 B 347 348 387 388 400 B 406 B 407 D 407 E 409 B

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
Total subtip sol:	42 UA 549,04 HA
Total tip sol:	50 UA 592,44 HA
Total UP:	253 UA 1786,74 HA

UP IV

Tabel 6. Repartiția tipurilor și subtipurilor genetice de sol

Clasa	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
I Cernisoluri (CER)	Rendzină	scheletică	1404	Amqq-ARqq- Rrz	12,28	1
	Total rendzină				12,28	1
	Total cernisoluri				12,28	1
III Cambisoluri (CAM)	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	8,03	1
		subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	21,46	1
	Total eutricambosol				29,49	2
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R (C)	326,45	22
		prespodic	3205	Ao-Bvqq-R	774,02	52
		subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	18,90	1
	Total districambosol				1119,37	75
Total cambisoluri				1148,86	77	
IV Spodisoluri (SPO)	Prepodzol	tipic	4101	Aou-Bs-R (C)	165,49	11
		litic	4104	Aou-Bs-R	82,04	5
		scheletic	4105	Aou-Bsqq-R	16,44	1
	Total prepodzol				263,97	17
	Podzol	litic	4206	Au-Ea-Bhs-R	26,68	2
		scheletic	4207	Au-Ea-Bhsqq-R	42,15	3
	Total podzol				68,83	5
Total spodisoluri				332,80	22	
TOTAL					1493,94	100

Se observă ponderea mare a cambisolurilor (77%), soluri care, corelat cu factorii climatici, ar trebui să ofere condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere din zonă (amestecuri de rășinoase cu fag, făgete montane și molidișuri pure). Majoritatea solurilor au, însă, caracter scheletic sau subscheletic, ceea ce face ca arboretele să realizeze cel mult clase mijlocii de producție, volumul edafic mijlociu sau submijlociu ducând la creșteri mai modeste ale arboretelor.

Descrierea claselor, tipurilor și subtipurilor de sol

Condițiile climatice, geologice, geomorfologice și de vegetație existente, corespund formării unei game relativ variate de soluri, cele mai răspândite fiind cambisolurile care reprezintă 77% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, urmate de spodisoluri cu 22%. Tipul de sol cel mai des întâlnit este districambosolul, care ocupă 75% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi.

Formate și cu aportul vegetației forestiere, solurile identificate în U.P. în studiu aparțin la 3 clase: cernisoluri,

cambisoluri și spodosoluri.

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol din zonă, se prezintă astfel:

Clasa Chernisoluri (CER)

Soluri cu orizont A molic (Am) și orizont subiacent (AC, AR, Bv sau Bt) cu culori de orizont molic cel puțin în partea superioară (pe 10-15 cm) și cel puțin pe fețele agregatelor structurale sau cu orizont molic forestalic (Amf), AC sau Bv (indiferent de culoare) și orizont Cca care începe în primii 60-80 cm de la suprafață. Nu prezintă orizont andic specific andisolurilor și nici orizont gleic (Gr) sau orizont stagnic (W) în primii 50 cm, caracteristice hidrosolurilor sau proprietăți salsodice intense (sa, na) în primii 50 cm, diagnostice pentru salsodisoluri.

Rendzină (RZ)

Răspândire: Este întâlnită pe versanții abrupti, cu relief, frământat, cu stâncărie la suprafață, ocupând sub 1% din suprafața teritoriului studiat. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscută tot sub denumirea de rendzină.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am – AR(Bv, AC) – Rrz.

Orizontul Am, gros de 20 – 30 cm are culoare neagră la brun închisă, cu crome sub 3,5 la umed, cu gradul de saturație în baze $V > 53\%$. Orizonturile intermediare pot fi Bv, AR, AC, în funcție de subtipul de sol, formate din alterarea substratului Rrz calcaros.

Au o textură fină sau mijlocie.

Structura este glomerulară, relativ slab dezvoltată. Conținutul în humus peste 10%, pH – ul are valori relativ mici: reacția este slab acidă la neutră în orizontul Am (pH între 6,5 - 7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Rendzina scheletică – orizonturi: Amqq – ARqq – Rrz (Cod 1404). Sunt soluri cu orizont Am și orizont intermediar AR cu peste 75% schelet cu diametre mai mari de 2 mm, pe grosimea de minimum 20 cm. Orizontul Amqq este gros de 20 – 30 cm, are culoare neagră la brun închisă, cu gradul de saturație în baze $V > 80\%$. Sunt soluri de bonitate inferioară pentru molidișuri și făgete montane. În prezent pe aceste soluri vegetează molidișuri pure, din clasa a IV-a de producție.

Clasa Cambisoluri (CAM)

Soluri cu orizont A (Am, Au sau Ao), urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu culori având valori și crome peste 3,5 (la umed), cel puțin pe fețele agregatelor structurale, începând din partea superioară ; fără orizont Cca în primii 80 cm. Pot prezenta orizont O, orizont vertic sau pelic asociat orizontului Bv. Nu pot prezenta în primii 50 cm proprietăți stagmice intense (W), proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na), diagnostice pentru hidrosoluri sau salsodisoluri și nici proprietăți andice diagnostice pentru andisoluri.

Eutricambosol (EC)

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 2% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone întinse în partea din aval a unității de producție, la altitudini de până la 1100 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979, eutricambosolul era cunoscut sub denumirea de sol brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 20 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbuie și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aeraj sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 5,4-7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Eutricambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3101). Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru arboretele din U.P., determinată de volumul edafic mijlociu, conținutul de humus și aprovizionarea cu apă la nivel corespunzător. În prezent pe aceste soluri sunt molidișuri pure sau aproape pure (cu procente mici de fag sau brad în compoziție),

cu o stare bună de vegetație, de clasă mijlocie de producție, ocupând 1% din suprafața cu păduri a U.P. IV Scind-Răchițele.

Eutricambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3112). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet între 26 - 75% (cu $\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea $> 20\text{ cm}$, în primii 150 cm adâncime, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie. Pe acest subtip de sol vegetează un singur arboret având compoziția 8MO2BR și clasa a III-a de producție. Subtipul de sol reprezintă 1% din suprafața cu păduri a U.P.

Districambosol (DC)

Răspândire: Districambosolurile ocupă 75% din suprafața teritoriului studiat, fiind cele mai răspândite soluri din unitatea de producție, la altitudini de până la 1350 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv- R(C).

Orizontul Ao este cuprins între 20 - 30 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbuie cel puțin în partea superioară, cu valori și crome peste 3,5 (la umed) și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R.

Au o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4% și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25%, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 53% uneori sub 35%). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Districambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-R(C) (Cod 3201). În cuprinsul U.P. IV Scind-Răchițele ocupă 22% din suprafața pădurii. Asigură bonitate mijlocie pentru molidișurile, făgetele și amestecurile de rășinoase cu fag care vegetează pe ele, bonitate determinată de volumul edafic mijlociu, conținutul relativ ridicat de humus, aprovizionarea bună cu apă și aciditatea activă.

Districambosol prespodic - orizonturi – Aou-Bv-R (Cod 3205). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu acumulare de sescvioxizi (îndeosebi de Al_2O_3 în Bv). Pe aceste soluri sunt făgete pure, mai rar amestecuri de fag cu molid, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, cu o stare slabă de vegetație, din clase de producție inferioare. Subtipul se întâlnește pe 52% din suprafața păduroasă a U.P.

Districambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3208). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, între 26-75%, pe grosimea $> 20\text{ cm}$, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie, rar inferioară. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din amestecuri de rășinoase cu fag și molidișuri, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, salcie căprească, cu o stare bună de vegetație, de clasă de producție mijlocie, mai rar inferioară. Subtipul ocupă 1% din suprafața cu păduri a U.P.

Clasa Spodisoluri (SPO)

Soluri cu orizont O, sau O și Ao/Au, urmat direct, sau după un orizont E, de un orizont spodic (Bhs, Bs), sau soluri cu orizont O, sau orizont O și orizont A, în general foarte humifere, continuându-se cu orizont criptosodic (Bcp). Pot prezenta proprietăți criostagnice.

Prepodzol (EP)

Răspândire: Prepodzolele ocupă 17% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite în partea superioară a unității de producție, la altitudini cuprinse între 850 și 1250 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun feriluvial sau brun podzolic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Aou-Bs-R(C).

Sunt soluri formate pe roci acide, sărace în minerale calcice, foarte humifere, de bonitate mijlocie sau inferioară pentru molid, brad și fag, bonitatea fiind determinată de volumul. Aceste soluri au o activitate microbiologică slabă. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general, favorabile vegetației forestiere din zonă. Orizontul Aou este subțire, are culoare închisă, cu humus acid. Urmează Bs de acumulare a sescvioxizilor fier și

humusului, cu grosimi între 30 și 70 - 80 cm, culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice, și care se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Aou și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 53%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Prepodzol tipic - orizonturi – Aou-Bs-R(C) (Cod 4101). În U.P. IV Scind-Răchițele este întâlnit pe 11%, asigurând bonitate mijlocie pentru arboretul de amestec 7MO3FA care vegetează aici. Bonitatea mijlocie este determinată de volumul edafic mijlociu și aciditatea destul de mare.

Prepodzol litic - orizonturi – Aou-Bs-R (Cod 4104). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu rocă compactă R a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete de amestec molid-fag, de clasa a IV-a de producție. Ca și precedentul subtip, ocupă sub 5% din suprafața pădurilor din U.P. I.

Prepodzol scheletic - orizonturi – Aou-Bsqq-R (Cod 4105). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet ($\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea $> 20\text{ cm}$, fapt ce le conferă o bonitate inferioară, datorită volumului edafic util mic și foarte mic. Pe aceste soluri, în cuprinsul U.P. IV Scind-Răchițele, vegetează amestecuri de rășinoase cu fag, care realizează clase inferioare de producție. Subtipul se întâlnește pe 1% din suprafața U.P.

Podzol (PD)

Răspândire: Podzolurile ocupă 5% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite partea superioară a versanților, la altitudini cuprinse între 660 și 1250 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub aceeași denumire - podzol.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Ea – Bhs – R(C).

Orizontul Au este subtire, are culoare închisă (crome $< 3,5$), cu humus acid (4 – 10%) și structură glomerulară. Urmează Ea, orizont cu culori deschise (crome $> 6,5$), structura poliedrică, lamelară sau fără structură, textură grosieră, grosime variabilă, uneori chiar discontinuu. Urmează apoi Bhs de acumulare a sescvioxizilor de fier și humusului, având conținut mai mare de humus decât orizontul supraiacent, sau Bs, având conținut mai redus de humus decât orizontul supraiacent, cu grosimi între 30 și 70-80 cm, culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice și care se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Aou și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general, nefavorabile. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V scade până la cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Podzol litic - orizonturi – Au-Ea-Bhs-R (Cod 4206). Ocupă locul secund ca răspândire în cuprinsul U.P. IV Scind-Răchițele, respectiv 2% din suprafața păduroasă a U.P., fiind asemănătoare podzolului tipic, dar cu rocă compactă R a cărei limită superioară este situată între 20–50 cm adâncime. Toate arboretele care vegetează pe aceste soluri, reprezentate prin molidișuri pure și amestecuri de rășinoase și de rășinoase cu fag, realizează clase de producție inferioare. Bonitatea scăzută se datorează în principal volumului edafic mic și foarte mic, care implică substanțe nutritive în cantități reduse și capacitate redusă de aprovizionare cu apă în sezonul estival.

Podzol scheletic - orizonturi – Au-Ea-Bhsqq-R (Cod 4207). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, pe grosimea minimă de peste 20 cm. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din făgete pure sau aproape pure, cu o stare de vegetație în general slabă, din clase de producție inferioare, ocupând 3% din suprafața cu păduri a U.P. IV Scind-Răchițele.

Tabel 7. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
1R 42V 48V 70A 78V 80V 100A 100C 115V 116V	
Total subtip sol: 10 UA 5,88 HA	
Total tip sol: 10 UA 5,88 HA	
14 Rendzina (RZ) 1404 scheletica 45 B 47 D 47 E 48 D	
Total subtip sol: 4 UA 12,28 HA	
Total tip sol: 4 UA 12,28 HA	
31 Eutricambosol (EC) 3101 tipic 8 A	
Total subtip sol: 1 UA 8,03 HA	
3112 subscheletic 84 110 115 B 116 A 116 B 120 124 130 131	
Total subtip sol: 9 UA 21,46 HA	
Total tip sol: 10 UA 29,49 HA	
32 Districambosol (DC) 3201 tipic 44 B 45 C 45 D 45 E 46 A 46 B 46 C 47 A 47 B 47 F 48 A 48 B 49 A 49 B 50 A 50 B 56 A 59 A 59 C 60 A 65 A 65 C 71 A 71 B 71 C 71 D 71 F 71 G 72 A 72 B 72 C 73 A 73 C 73 E 73 F 74 A 74 B 76 B 77 78 B	
Total subtip sol: 40 UA 326,45 HA	
3205 prespodic 1A 1B 1C 2A 2B 3A 3B 4A 4B 5A 5B 5C 5D 5E 5F 6A 6B 6C 7A 7B 7C 7D 8B 8C 8D 9A 9B 10A 10B 11A 11B 11C 12A 12B 13A 13B 14 15B 16A 16B 17 18 19 20 42A 42B 42C 42D 43A 44A 44D 45A 53A 53B 53D 54A 54B 55B 55D 55E 57B 58A 58B 59B 60B 61A 61B 62A 62B 62C 63C 65B 76A 78A 78C 79A 80B 80D 81A 81C 82A	
Total subtip sol: 81 UA 774,02 HA	
3208 subscheletic 43 B 43 D	
Total subtip sol: 2 UA 18,90 HA	
Total tip sol: 123 UA 1119,37 HA	
41 Prepodzol (EP) 4101 tipic 50 C 51 A 51 B 52 A 52 B 53 C 63 A 63 D 64 A 64 B 64 C 65 D 65 E 82 B	

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
Total subtip sol: 14 UA 165,49 HA	
4104 litic	
15 A 54 C 55 A 55 C 56 B 56 C 57 A 57 C 57 D 63 B 80 A 80 C 81 B	
Total subtip sol: 13 UA 82,04 HA	
4105 scheletic	
115 A	
Total subtip sol: 1 UA 16,44 HA	
Total tip sol: 28 UA 263,97 HA	
42 Podzol (PD)	
4206 litic	
47 C 48 C	
Total subtip sol: 2 UA 26,68 HA	
4207 scheletic	
43 C 44 C 51 C 71 E 73 B 73 D 74 C 79 B	
Total subtip sol: 8 UA 42,15 HA	
Total tip sol: 10 UA 68,83 HA	
Total UP: 185 UA 1499,82 HA	

UP VI

Tabel 8. Repartiția tipurilor și subtipurilor genetice de sol

Clasa	Tipul	Subtipul	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
<i>Luvisoluri</i>	<i>Luvosol</i>	subscheletic	2216	Ao-EI-Bt-C	4,39	-
	Total luvosol				4,39	-
	Total luvisoluri				4,39	-
<i>Cambisoluri</i>	<i>Eutricambosol</i>	litic	3110	Ao-Bv-C	23,41	1
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	177,55	9
		subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	466,50	23
		rodic	3115	Ao-Bvsq-R	14,25	1
	Total eutricambosol				681,71	34
	<i>Districambosol</i>	prespodic	3205	Ao-Bv-R(C)	578,31	29
		litic	3206	Ao-Bv-R	0,46	-
		subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	377,60	19
	Total districambosol				956,37	48
	Total cambisoluri				956,37	82
<i>Spodisoluri</i>	<i>Prepodzol</i>	scheletic	4105	Aou-Bsqq-R	20,94	1
		subscheletic	4106	Aou-Bsqq-R	100,37	5
	<i>Podzol</i>	tipic	4201	Aou-Bsqq-R	62,70	3

Clasa	Tipul	Subtipul	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
		scheletic	4207	Aou-Bsqq-R	170,93	9
Total spodisoluri					354,94	18
TOTAL U.P.					1997,41	100

Se observă ponderea mare a cambisolurilor (82%), soluri care, corelat cu factorii climatici, ar trebui să ofere condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere din zonă (amestecuri de rășinoase cu fag, făgete montane și molidișuri pure). Majoritatea solurilor au, însă, caracter litic, scheletic sau subscheletic, ceea ce face ca arboratele să realizeze cel mult clase mijlocii de producție, volumul edafic mijlociu sau submijlociu ducând la creșteri mai modeste ale arboretelor.

Descrierea claselor, tipurilor și subtipurilor de sol

Condițiile climatice, geologice, geomorfologice și de vegetație existente, corespund formării unei game relativ variate de soluri, cele mai răspândite fiind cambisolurile care reprezintă 82% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, urmate de spodisoluri cu 18%. Tipul de sol cel mai des întâlnit este districambosolul, care ocupă 48% din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi.

Formate și cu aportul vegetației forestiere, solurile identificate în U.P. în studiu aparțin la 3 clase: luvisoluri, cambisoluri, spodisoluri.

Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol din zonă, se prezintă astfel:

Clasa Cambisoluri (CAM)

Soluri cu orizont A (Am, Au sau Ao), urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu culori având valori și crome peste 3,5 (la umed), cel puțin pe fețele agregatelor structurale, începând din partea superioară ; fără orizont Cca în primii 80 cm. Pot prezenta orizont O, orizont vertic sau pelic asociat orizontului Bv. Nu pot prezenta în primii 50 cm proprietăți stagmice intense (W), proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na), diagnostice pentru hidrosoluri sau salsodisoluri și nici proprietăți andice diagnostice pentru andisoluri.

Eutricambosol (EC)

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 34% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone întinse în partea din aval a unității de producție, la altitudini de până la 1100 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979, eutricambosolul era cunoscut sub denumirea de sol brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 20 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbui și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 5,4-7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Eutricambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3110). Este asemănător celui tipic, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime. Sunt soluri de bonitate inferioară pentru rășinoase și fag determinată de volumul edafic mic, conținutul de humus scăzut și aprovizionarea slabă cu apă. În prezent pe aceste soluri vegetează slab două arborate, realizând clase inferioare de producție: un molidiș pur înființat prin plantații și un făget pur. Ponderea subtipului este sub 1% din suprafața U.P.

Eutricambosol scheletic - orizonturi – Ao-Bvqq-R (Cod 3111). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet (cu $\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea $> 20\text{ cm}$, în primii 150 cm adâncime, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie spre inferioară. Pe aceste soluri predomină făgetele pure, dar se întâlnesc și amestecuri molid-fag, din clase inferioare, mai rar mijlocie, de producție. Ocupă 9% din suprafața cu păduri a U.P. VI Valea Drăganului.

Eutricambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3112). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet între 26 - 75% (cu $\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea $> 20\text{ cm}$, în primii 150 cm adâncime, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie. Subtipul de sol reprezintă 23% din suprafața cu păduri a U.P.

Eutricambosol rodic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3115)- asemănător celui tipic, dar cu orizont Bv având în partea inferioară și cel puțin în pete (în proporție de peste 50% în partea superioară cu culori în nuanțe de 5YR și mai roșii cu valori și crome $> 3,5$

(la umed), pe fețele și în interiorul elementelor structural (nuanță roșie moștenită de la materialul parental). Subtipul de sol reprezintă 1% din suprafața cu păduri a U.P.

Districambosol (DC)

Răspândire: Districambosolurile ocupă 48% din suprafața teritoriului studiat, fiind cele mai răspândite soluri din unitatea de producție, la altitudini de până la 1350 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv- R(C).

Orizontul Ao este cuprins între 20 - 30 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară, cu valori și crome peste 3,5 (la umed) și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R.

Au o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aeratie sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4% și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25%, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 53% uneori sub 35%). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0). Subtipuri și fertilitatea lor:

Districambosol prespodic - orizonturi – Aou-Bv-R (Cod 3205). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu acumulare de sescvioxizi (îndeosebi de Al₂O₃ în Bv). Pe aceste soluri sunt făgete pure, mai rar amestecuri de fag cu molid, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, cu o stare slabă de vegetație, din clase de producție inferioare. Subtipul se întâlnește pe 29% din suprafața păduroasă a U.P.

Districambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3206). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu rocă masivă a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete reprezentate mai ales prin făgete pure, dar și amestecuri de molid și fag, având diseminat brad, paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, din clase de producție inferioare.

Districambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3208). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, între 26-75%, pe grosimea >20 cm, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie, rar inferioară. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din amestecuri de rășinoase cu fag și moliduri, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, salcie căprească, cu o stare bună de vegetație, de clasă de producție mijlocie, mai rar inferioară. Subtipul ocupă 19% din suprafața cu păduri a U.P.

Clasa Spodisoluri (SPO)

Soluri cu orizont O, sau O și Ao/Au, urmat direct, sau după un orizont E, de un orizont spodic (Bhs, Bs), sau soluri cu orizont O, sau orizont O și orizont A, în general foarte humifer, continuându-se cu orizont criptosodic (Bcp). Pot prezenta proprietăți criostagnice.

Prepodzol (EP)

Răspândire: Prepodzolurile ocupă 6% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite în partea superioară a unității de producție, la altitudini cuprinse între 850 și 1250 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor“ din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun feriiluvial sau brun podzolic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Aou-Bs-R(C).

Sunt soluri formate pe roci acide, sărace în minerale calcice, foarte humifere, de bonitate mijlocie sau inferioară pentru molid, brad și fag, bonitatea fiind determinată de volumul. Aceste soluri au o activitate microbiologică slabă. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aeratie sunt, în general, favorabile vegetației forestiere din zonă.

Orizontul Aou este subțire, are culoare închisă, cu humus acid. Urmează Bs de acumulare a sescvioxizilor fier și humusului, cu grosimi între 30 și 70 - 80 cm, culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice, și care se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Aou și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 53%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Prepodzol scheletic - orizonturi – Aou-Bsqq-R (Cod 4105). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet ($\emptyset > 2\text{mm}$), pe grosimea >20 cm, fapt ce le conferă o bonitate inferioară, datorită volumului edafic util mic și foarte mic. Pe aceste soluri, în cuprinsul U.P. VI Valea Drăganului, vegetează amestecuri de rășinoase cu fag, care realizează clase inferioare de producție. Subtipul se întâlnește pe 1% din suprafața U.P.

Prepodzol subscheletic - orizonturi – Au-Bsqq-R (Cod 4105). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet între 26%-75% ($\varnothing > 2\text{mm}$), pe grosimea > 20 cm. Poate fi proxisubscheletic cu schelet între 0-20 cm, episubscheletic 20-50 cm, mezosubscheletic 50-100 cm și batisubscheletic 100-200 cm. Subtipul se întâlnește pe 5% din suprafața U.P.

Podzol (PD)

Răspândire: Podzolurile ocupă 12% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite partea superioară a versanților, la altitudini cuprinse între 660 și 1250 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub aceeași denumire - podzol.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Ea – Bhs – R(C).

Orizontul Au este subțire, are culoare închisă (crome $< 3,5$), cu humus acid (4 – 10%) și structură glomerulară. Urmează Ea, orizont cu culori deschise (crome $> 6,5$), structura poliedrică, lamelară sau fără structură, textură grosieră, grosime variabilă, uneori chiar discontinuu. Urmează apoi Bhs de acumulare a sescvioxizilor de fier și humusului, având conținut mai mare de humus decât orizontul supradiacent, sau Bs, având conținut mai redus de humus decât orizontul supradiacent, cu grosimi între 30 și 70-80 cm, culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatică și care se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Au și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aeratie sunt, în general, nefavorabile. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V scade până la cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Podzol tipic - orizonturi – Au-Ea-Bhs-R(C) (Cod 4201). În cuprinsul U.P. I sunt soluri de bonitate mijlocie pentru toate arboretele care vegetează pe ele, și care sunt reprezentate prin molidișuri pure și amestecuri de rășinoase și de rășinoase cu fag. Bonitatea mijlocie este determinată de volumul edafic mijlociu-mic și aciditatea destul de mare. Subtipul se întâlnește pe 3% din suprafața cu păduri a U.P.

Podzol scheletic - orizonturi – Au-Ea-Bhsqq-R (Cod 4207). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu peste 75% schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, pe grosimea minimă de peste 20 cm. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din făgete pure sau aproape pure, cu o stare de vegetație în general slabă, din clase de producție inferioare, ocupând 9% din suprafața cu păduri a U.P.

Clasa Luvisoluri (LUV)

Soluri cu orizont A, cu sau fără orizont E și cu orizont argic (Bt) având culori și crome peste 3,5 (la umed), începând din partea superioară a orizontului, fără Bt_{na}. Pot prezenta orizont O, orizont vertic asociat orizontului B argic (B_{ty}). Nu pot prezenta în primii 50 cm, proprietăți stagnice intense (W), proprietăți gleice (GR), sau proprietăți salsodice intense (Sa, Na) neîndeplinind deci condiția de încadrare la hidrisoluri sau salsodisoluri.

Răspândire: Luvosolul ocupă sub 1% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnit pe o suprafață de 4,39 ha. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub aceeași denumire - luvosol.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Luvosol subscheletic- orizonturi – Au-EI-Btsq-C (Cod 2216)- asemănător celui tipic, dar cu schelet (cu $\varnothing > 2\text{mm}$), între 26-75% grosimea de minimum 20 cm. Poate fi: proxisubscheletic cu schelet între 0-20 cm, episubscheletic 20-50 cm, mezosubscheletic 50-100 cm și batisubscheletic 100-200 cm.

Tabel 9. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE															
13M	17N1	17N2	18R1	18R2	29N	39R	43A	44R	70N1	70N2	70N3	71N	72N1	72N2	
	72N3	73N1	73N2	73N3	77N1	77N2	83N	83V	84N	89N1	89N2	89R	90R	104M1	104V1
	104V2	105M	106A	121M	121R1	121R2	135M	150N	150R1	150R2	150R3	150R4	150R5	152M	153M
	159C	707M	708V1	708V2	708V3	710M	714C	722M	728M	734R	751M	763M	764M	768M	
Total subtip sol: 59 UA 91,76 HA															

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
Total tip sol: 59 UA 91,76 HA	
22 Luvosol (LV) 2216 subscheletic 762 A 762 B	
Total subtip sol: 2 UA 4,39 HA	
Total tip sol: 2 UA 4,39 HA	
31 Eutricambosol (EC) 3110 litic 28 A 28 B	
Total subtip sol: 2 UA 23,41 HA	
3111 scheletic 2 B 4 5 6 A 9 A 9 B 11 27 C 110 A 110 B 110 D 111 112 B 112 C 113 A 113 B 114 A 114 B 114 C 120 A 120 B 120 C 121 B 121 C 710 B 756 769	
Total subtip sol: 27 UA 177,55 HA	
3112 subscheletic 1 2 A 3 6 B 6 C 6 D 7 19 23 24 25 26 A 26 B 27 A 27 B 28 C 28 D 29 B 40 B 89 A 97 B 108 109 A 109 B 109 C 110 C 112 A 113 C 115 A 115 B 115 C 116 A 116 B 118 A 118 B 118 C 118 D 118 F 118 G 118 H 172 173 702 703 707 A 708 A 708 B 708 C 708 D 728 A 729 B 735 737 738 739 740 746 A 746 B 749 A 749 B 751 A 751 B 751 C 751 D 753 754 A 754 B 755 A 755 B 757 B 759 763 A 763 B 766 767	
Total subtip sol: 75 UA 466,50 HA	
3115 rodic 40 A	
Total subtip sol: 1 UA 14,25 HA	
Total tip sol: 105 UA 681,71 HA	
32 Districambosol (DC) 3205 prespodic 13 A 14 15 A 15 B 16 A 16 B 17 A 17 B 17 C 18 A 18 B 18 C 20 A 20 B 21 22 27 D 39 A 39 B 40 C 44 A 44 B 45 56 A 56 B 56 C 72 E 73 A 73 B 73 C 73 D 73 E 74 75 A 75 B 75 C 76 A 76 C 76 D 77 A 82 A 85 A 85 B 86 A 86 B 87 A 88 B 89 C 89 D 89 E 90 A 90 B 91 92 101 121 A 154 A 154 B 154 C 155 156 A 156 B 156 C 157 A 166 A 166 B 168 169 170 171 709 710 A 710 C 757 A	
Total subtip sol: 74 UA 578,31 HA	
3206 litic 29 A	
Total subtip sol: 1 UA 0,46 HA	
3208 subscheletic 55 B 55 C 70 B 70 C 70 D 70 E 70 F 71 A 71 B 71 C 71 D 71 E 71 F 71 G 72 A	

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
72 B 72 D 78 A 78 B 79 80 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 B 82 C 83 A 83 B 83 D 84 B 85 C 85 D 86 C 87 C 118 E	Total subtip sol: 36 UA 377,60 HA
	Total tip sol: 111 UA 956,37 HA
41 Prepodzol (EP) 4105 scheletic 89 B 90 C 90 D 90 E 90 F 119	Total subtip sol: 6 UA 20,94 HA
4106 subscheletic 76 B 76 E 77 B 77 C 77 D 157 B 157 C 158 A 158 B	Total subtip sol: 9 UA 100,37 HA
	Total tip sol: 15 UA 121,31 HA
42 Podzol (PD) 4201 tipic 54 55 A 69 B 70 A	Total subtip sol: 4 UA 62,70 HA
4207 scheletic 29 C 29 D 29 E 30 A 30 B 30 C 69 A 72 C 83 C 84 A 87 B 88 A 97 A 104 A 105 A 150 A 150 B 150 C 150 D 150 E 150 F 150 G 167 729 A	Total subtip sol: 24 UA 170,93 HA
	Total tip sol: 28 UA 233,63 HA
	Total UP: 320 UA 2089,17 HA

1.6.4. Descrierea unităților amenajistice

Obiectul prezentului studiu îl constituie Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Ocolul Huedin, Direcția Silvică Cluj, constituit din 4 unități de producție după cum urmează:

- U.P. I Ciucea
- U.P. II Călățele Săcuieu
- U.P. IV Scrint Răchițele
- U.P. VI Valea Drăganului

Situația terenurilor de reîmpădurit și a celor cu destinație specială se prezintă astfel:

UP I:

Tabel 10. Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta

Nr. crt.	Sim-bol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	1461,87	272,65	1134,50
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1396,43	272,65	1123,78
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	1,85	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	1,06	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	6,40	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	10,72	-	10,72
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	1,30	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	44,11	-	-

Din totalul de 1461,87 ha ale U.P. în studiu, pădurile și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi însumează 1407,15 ha, rezultând un procent de utilizare de 96,26 %.

Se observă că cca 78% din suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi este încadrată în grupa II funcțională.

După cum se observă din tabelul 2.4.3.1.1., în afară de păduri și terenuri destinate împăduririi, fondul forestier din U.P. I Ciucea mai include:

- terenuri care servesc nevoilor de cultură (pepiniere și plantații seminciare – u.a. 165P, 197P, 199P).
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică (terenuri pentru hrana vânatului - u.a. 150V);
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră (drumuri forestiere - u.a.: 201D, 202D, 203D terenuri cultivate pentru nevoile administrației - u.a.: 92A1, 92A2, 93A, terenuri pentru linii de înaltă tensiune – u.a.:53R, 61R, 168R, clădiri, curți și depozite permanente – u.a. 197C.)

Terenurile neproductive ocupă o suprafață de 1,30 ha, acestea fiind reprezentate de bolovănișuri, pietrișuri etc. (u.a. : 4N, 100N).

UP II:

Tabel 11. Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta

Nr. crt.	Sim-bol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	1786,74	-	-
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1727,47	412,47	1315,00
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	2,32	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,50	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	15,00	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	5,88	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	33,57	-	-

Din totalul de 1786,74 ha ale U.P. în studiu, pădurile și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi însumează 1727,47 ha, rezultând un procent de utilizare de 96,68 %.

Se observă că cca 24 % din suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi este încadrată în grupa I funcțională.

După cum se observă din tabelul 2.4.3.1.1., în afară de păduri și terenuri destinate împăduririi, fondul forestier din U.P. II Călățele mai include:

- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică (terenuri pentru hrana vânatului - u.a.: 130V, 137V, 333V, 389V, 395V);
 - terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră (drumuri forestiere - u.a.: 653D și 654D, culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune - u.a.: 113R1, 113R2, 116R, 132R, 623R, 648R, pepiniere și plantații semincere – u.a.: 9P; clădiri, curți și depozite permanente - u.a.: 9C, 66C, 134C, 135C, 139C, 375C, 411C; instalații de transport forestier: drumuri - u.a.: 653D, 654D, terenuri cultivate pentru nevoile administrației - u.a.: 102A).
- Terenurile neproductive ocupă o suprafață de 5,88 ha, acestea fiind reprezentate de bolovănișuri, pietrișuri etc. (u.a.: 94N).

UP IV:

Tabel 12. Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta

Nr. crt.	Sim-bol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	1499,82	1073,30	420,64
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1493,94	1073,30	420,64
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,21	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	3,67	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Din totalul de 1499,82 ha ale U.P. în studiu, pădurile și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi însumează 1493,94 ha, rezultând un procent de utilizare de 99,61 %.

Se observă că cca 72% din suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi este încadrată în grupa I funcțională. După cum se observă din tabelul de mai sus, în afară de păduri și terenuri destinate împăduririi, fondul forestier din U.P. IV Scind-Răchițele mai include:

- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică (terenuri pentru hrana vânatului - u.a. 42V 48V 78V 80V 115V 116V);
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră (clădiri, curți și depozite permanente (u.a.: 100C), terenuri cultivate pentru nevoile administrației (u.a.: 70A, 100A), culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune, (u.a.: 1R).

UP VI

Tabel 13. Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta

Nr. crt.	Sim-bol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	2089,17	-	-
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1997,41	1451,22	546,19
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	4,66	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	8,84	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	34,73	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-

Nr. crt.	Sim-bol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	43,53	-	-

Din totalul de 2089,17 ha ale U.P. în studiu, pădurile și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi însumează 1997,41 ha, rezultând un procent de utilizare de 95,60 %.

Se observă că cca 73 % din suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi este încadrată în grupa I funcțională.

După cum se observă din tabelul 2.4.3.1.1., în afară de păduri și terenuri destinate împăduririi, fondul forestier din U.P. VI Valea Drăganului mai include:

- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică (terenuri pentru hrana vânatului - u.a.: 83V, 104V1, 104V2, 708V1, 708V2, 708V3;

- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră - culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune - u.a.: 18R1, 18R2, 39R, 44R, 89R, 90R, 121R1, 121R2, 150R1, 150R2, 150R3, 150R4, 150R5, 734R, terenuri cultivate pentru nevoile administrației – u.a.: 43A, 106A, clădiri, curți și depozite – 159C, 714C.

Terenurile neproductive ocupă o suprafață de 34,73 ha, acestea fiind reprezentate de bolovănișuri, stâncării, pietrișuri etc. (u.a.: 17N1, 17N2, 29N, 70N1, 70N2, 70N3, 71N, 72N1, 72N2, 72N3, 73N1, 73N2, 73N3, 77N1, 77N2, 83N, 84N, 89N1, 89N2, 150N)).

Zonarea funcțională

U.P. I

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața		
Cod	Denumire	ha	%	
1. Păduri cu funcții speciale de protecție				
1.2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solului				
1.2.A.	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice.	(T II)	123,60	9
1.2.B.	Arboretele constituite din subparcele întregi, limitrofe drumurilor publice de interes deosebit și căilor ferate normale, din zonele cu relief accidentat situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade și cu pericol de alunecare.	(T II)	44,16	3
1.2.E.	Plantații forestiere de pe terenuri degradate.	(T II)	4,92	-
1.2.H.	Arborete situate pe terenuri alunecătoare.	(T II)	6,83	-
1.2.I.	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă.	(T II)	12,78	1
Total subgrupa 1.2.			192,29	13
1.4. Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale				
1.4.E.	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională: DN 1 (E60).	(T II)	0,70	-
1.4.F.	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4.E: DJ108 A și DJ 108 G.	(T IV)	59,19	4
Total subgrupa 1.4.			59,89	4

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
1.5. Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită				
1.5.H.	Arborete constituite ca materiale de bază – surse de semințe	(T II)	10,42	1
1.5.Q.	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI: ROSCI0322 Muntele Șes).	(T IV)	10,05	1
Total subgrupa 1.5.			20,47	2
Total grupa I			272,65	19
2. Păduri cu funcții de producție și protecție				
2.1.C.	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	(T VI)	1106,92	79
2.1.D.	Arborete destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn.	(T VI)	27,58	2
Total grupa a II - a			1134,50	81
TOTAL U.P. I Ciucea			1407,15	100

U.P. II

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
1. Păduri cu funcții speciale de protecție				
1.2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solului				
1.2.A.	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice	(T II)	218,69	13
1.2.E.	Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate	(T II)	109,37	6
1.2.I.	Arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă	(T II)	3,17	-
Total subgrupa 1.2.			331,23	19
1.4. Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale				
1.4.B.	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan: în jurul orașului Huedin	(T III)	5,17	-
1.4.F.	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4.E	(T IV)	3,21	-
Total subgrupa 1.4.			8,38	1
1.5. Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită				
1.5.G.	Arborete în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice	(T II)	3,38	-

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
1.5.H.	Arboretele constituite ca materiale de bază – surse de semințe	(T II)	0,27	-
1.5.R.	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000-SPA: ROSPA0081 Munții Apuseni- Vlădeasa)	(T IV)	67,40	4
Total subgrupa 1.5.			71,05	4
1.6 Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității				
1.6.H.	Arborete incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale: Parcul Natural Apuseni	(T III)	1,81	-
Total subgrupa 1.6.			1,81	-
Total grupa I			412,47	24
2. Păduri cu funcții de producție și protecție				
2.1.C.	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	(T VI)	1309,13	76
2.1.D.	Arborete destinate să producă, în principal arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn	(T VI)	5,87	-
Total grupa a II - a			1315,00	76
TOTAL U.P. II Călățele			1727,47	100

U.P. IV

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
1. Păduri cu funcții speciale de protecție				
1.2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solului				
1.2.A.	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice	(T II)	63,85	4
1.2.C.	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine	(T II)	43,16	3
Total subgrupa 1.2.			107,01	7
1.3. Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice				
1.3.H.	Arborete situate în condiții foarte grele de regenerare	(T II)	35,69	2
Total subgrupa 1.3.			35,69	2
1.5. Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită				
1.5.R.	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA: ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa)	(T IV)	13,36	1

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
Total subgrupa 1.5.			13,36	1
1.6. Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității				
1.6.G.	Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală: Parcul Natural Apuseni	(T I)	528,01	35
1.6.H.	Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale: Parcul Natural Apuseni	(T III)	389,23	26
Total subgrupa 1.6.			917,24	61
Total grupa I			1073,30	71
2. Păduri cu funcții de producție și protecție				
2.1.C.	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	(T VI)	420,64	29
Total grupa a II - a			420,64	29
TOTAL U.P. IV Scind-Răchițele			1493,94	100

U.P. VI

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
1. Păduri cu funcții speciale de protecție				
1.1. Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice				
1.1.C.	Arboretele situate pe versanții râurilor și pârâielor din zonele montane, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale.	(T IV)	380,69	19
1.1.G.	Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajarea pădurilor sau de amenajarea bazinelor hidrografice.	(T III)	14,81	1
Total subgrupa 1.1.			395,50	20
1.2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice				
1.2.A.	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș, nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice	(T II)	643,03	32
Total subgrupa 1.2.			643,03	32
1.5. Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită				
1.5.H.	Arboretele constituite ca materiale de bază – surse de semințe	(T II)	77,97	4
1.5.L.	Arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice	(T II)	1,07	-
1.5.N.	Arboretele constituite ca zona tampon pentru resurse genetice forestiere	(T III)	16,24	1
1.5.O.	Arboretele din păduri cvasivirgine	(T I)	89,58	5

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
<u>Cod</u>	Denumire		ha	%
1.5.R.	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000-SPA)	(T IV)	227,83	11
Total subgrupa 1.5.			412,69	21
2. Păduri cu funcții de producție și protecție				
2.1.C.	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	(T VI)	546,19	27
Total grupa a II - a			546,19	27
TOTAL U.P. VI Valea Drăganului			1997,41	100

Subunități de gospodărire și bazele de amenajare

UP I

Specificări	Specii										U.P.
	FA	CA	GO	MO	DU	SC	ME	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	61	17	7	6	2	2	1	1	2	1	100
Clasa de producție medie	III ₁	IV ₁	III ₁	III ₀	II ₉	III ₉	III ₆	III ₃	III ₁	III ₉	III₃
Consistența medie	0,75	0,77	0,78	0,83	0,77	0,87	0,80	0,80	0,88	0,72	0,77
Vârsta medie [ani]	69	61	73	49	54	16	46	54	36	53	64
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	5,3	4,3	4,6	11,3	10,3	5,1	3,5	6,2	,53	2,5	5,5
Volum mediu [m ³ /ha]	204	132	188	303	368	39	122	229	94	206	195
Volum total [m ³]	174980	31233	17118	24893	12484	927	1779	3348	2882	2437	272081

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1195,82 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice
..... 10,42 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 190,19 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor rase.

Exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă și exploatabilitatea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.

Ciclul - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 945 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 0,8 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 249 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1478 m³/an, din care rărituri 1413 m³/an.

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 14,84 ha/an;
- curățiri 19,65 ha/an;
- rărituri 65,89 ha/an;
- t. de igienă 648,77 ha/an, recoltându-se 513 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 29,14 ha, din care completări 6,61 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 23,60 m/ha (drumuri publice), 3,29 m/ha (drumuri forestiere) și 0,62 m/ha (drumuri de exploatare), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 58%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

UP II

Specificări	Specii										U.P.
	MO	FA	BR	CA	GO	PIN	PLT	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	36	20	15	7	4	4	4	1	6	3	100
Clasa de producție medie	3,0	3,3	3,0	3,5	2,9	3,7	3,9	4,0	3,5	3,5	3,2
Consistența medie	0,75	0,74	0,67	0,79	0,79	0,69	0,76	0,75	0,74	0,78	0,74
Vârsta medie [ani]	49	71	54	50	65	46	49	44	37	60	55
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	8,4	5,3	4,6	5,9	5,0	4,6	2,6	5,3	4,3	3,8	6,1
Volum mediu [m ³ /ha]	231	198	157	115	199	119	116	133	84	180	183
Volum total [m ³]	137320	69542	41453	14509	15500	8034	7481	2313	8772	10596	315520

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1392,59 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice 0,27 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 334,61 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor rase.

Exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă și exploatabilitatea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.

Ciclul - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 1785 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 1,3 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 159 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 2603 m³/an, din care rărituri 2444 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 2,38 ha/an;
- curățiri 17,57 ha/an;
- rărituri 99,69 ha/an;
- t. de igienă 545,90 ha/an, recoltându-se 395 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 97,18 ha, din care completări 22,27 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 3,40 m/ha (drumuri forestiere), 19,35 m/ha (drumuri publice), și 0,17 m/ha (drumuri de exploatare), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 74%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

UP IV

Specificări	Specii									U.P.
	MO	FA	BR	PAM	DT	SAC	PLT	LA	DR	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Compoziția (%)	73	16	9	1	1	-	-	-	-	100
Clasa de producție	3,1	3,3	3,2	3,0	3,0	3,6	4,4	3,0	3,0	3,1
Consistența	0,69	0,74	0,76	0,83	0,88	0,90	0,50	0,80	0,80	0,71
Vârsta medie (ani)	69	86	85	46	49	26	63	110	110	73
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	6,6	4,9	6,5	3,3	7,1	2,4	1,8	6,7	0,0	6,3
Volumul mediu (m ³ /ha)	276	221	320	129	156	58	108	633	400	269

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 823,23 ha;
- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii 528,01 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 142,70 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor cvasigrădinate.

Exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă.

Ciclul - 100 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 838 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 0,6 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 248 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1816 m³/an, din care rărituri 1769 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 3,03 ha/an;
- curățiri 6,31 ha/an;
- rărituri 65,95 ha/an;
- t. de igienă 348,22 ha/an, recoltându-se 263 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 73,42 ha, din care completări 53,73 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 4,8 m/ha (drumuri forestiere) și 1,6 m/ha (drumuri publice), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 88%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

UP VI

Specificări	Specii										U.P.
	FA	MO	BR	CA	PAM	PIN	ME	DR	DT	DM	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compoziția (%)	48	37	11	4	-	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	3,5	3,1	3,1	4,7	3,0	2,3	4,0	4,0	2,9	3,8	3,4
Consistența	0,70	0,58	0,65	0,67	0,77	0,70	0,71	0,58	0,77	0,63	0,65
Vârsta medie (ani)	87	75	71	92	36	63	67	120	13	31	81
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	4,3	4,3	4,1	2,8	1,9	5,2	3,3	-	2,3	-	4,2
Volumul mediu (m ³ /ha)	222	235	240	126	90	260	114	263	28	50	224

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1185,76 ha;
- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii89,58 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice.....79,04 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 643,03 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor cvasigrădinate.

Exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă.

Ciclu - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 3629 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 3,1 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 864 m³/an.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1146 m³/an, din care rărituri 1097 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 7,64 ha/an;
- curățiri 5,67 ha/an;
- rărituri 45,38 ha/an;
- t. de igienă 783,93 ha/an, recoltându-se 603 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 223,67 ha, din care completări 102,43 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 5,98 m/ha (drumuri forestiere) și 7,47 m/ha (drumuri publice), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 80%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

1.6.5. Scurt istoric al amenajării pădurilor din România

În trecut, pădurile din zonă au constituit proprietatea Coroanei Imperiului Austro – Ungar care le-a dat, o parte, spre recompensă diferiților cetățeni pentru serviciile aduse pe câmpul de luptă și o parte episcopilor și școlilor.

În urma mișcărilor revoluționare din anul 1848 a urmat Patenta Imperială de segregare (anul 1852) pe baza căreia au luat naștere pădurile comunale prin împrumutarea comunelor cu păduri desprinse din proprietatea statului, în funcție de numărul capilor de familie. La defalcarea acestor păduri s-a ținut seama și de articolul 12 din Legea VI emisă în anul 1852, care reglementa întinderea acestor păduri.

Exploatarea pădurilor se făcea după amenajamente (elaborate în baza Legii XXXI/1898) și reguli de tăiere sprijinite pe principiul continuității și a raportului susținut.

În timpul primului război mondial pădurile au fost suprasolicitate pentru producerea de mangal necesar obținerii oțelului, această situație ducând la crearea unui mare dezechilibru al claselor de vârstă.

În anul 1923, odată cu generalizarea Codului Silvic Român emis încă din anul 1910 și a Legii modificatoare din 18.10.1920, s-a prevăzut ca aceste păduri să fie administrate de C.A.P.S. la fel ca pădurile statului, cu deosebirea ca venitul net să fie pus la dispoziția colectivităților, conform Legii pentru satisfacerea trebuințelor normale pentru lemn de foc și construcții din 01.08.1924 și a regulamentului de aplicare din 10.04.1925.

Prin Legea pentru organizarea cooperăției din 06.04.1935, se iau toate atribuțiile Direcției Regimului Silvic de către Casa Centrală a Cooperăției, pentru ca, prin Decretul de lege pentru completarea Legii de organizare a cooperăției (articolul 21) din 23.06.1938 să se dispună atribuirea controlului și îndrumării Composesoratelor Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

Gospodărirea pădurilor înainte de anul 1948 s-a făcut în funcție de interesele proprietarilor și nu planificat, în conformitate cu principiile de amenajare de azi. Cu excepția pădurilor care au aparținut statului și care aveau întocmite unele amenajamente sumare, restul pădurilor aveau pentru gospodărire doar unele reglementări privitoare la exploatare și pășunat. Nici la pădurile statului prevederile amenajamentelor nu au fost respectate, atât în ceea ce privește exploatarea, cât și cultura pădurilor. Scopul principal ce s-a urmărit a fost realizarea de profiluri maxime. Din acest considerent, după primul război mondial, când cerințele de masă lemnoasă erau mari, exploatarea s-a făcut sub formă de tăieri rase pe suprafețe mari, exceptând bazinele înfundate, lipsite de instalații de transport forestier. Acest sistem a condus la o distribuție dezechilibrată în spațiu a claselor de vârstă.

În anul 1948 toate pădurile trec în proprietatea statului român. În acel moment distribuția pădurilor pe categorii de proprietari arăta astfel:

- păduri composesorale și urbariale	–	56%;
- păduri aparținând marilor latifundiați (Tischler)	–	38%;
- păduri țărănești	–	6%.

Odată cu trecerea lor în proprietatea statului român, în anul 1948, pădurile vor avea atribuie alte roluri, fiind gospodărite conform prevederilor amenajamentelor silvice întocmite.

1.6.6. Istoricul amenajării OS Huedin

U.P.I

Pădurile din cadrul acestei unități de producție au aparținut în trecut Coroanei Imperiului Austro-Ungar și apoi donate diverselor persoane în schimbul serviciilor aduse imperiului, cât și episcopilor ca să-și înzestreze bisericile și școlile. Mișcările de la 1848 au dus la elaborarea „Patentei Imperiale de Segregare” din anul 1852, în baza căreia comunele au fost împrăștiate, în funcție de numărul capilor de familie cu păduri, defalcate din proprietatea coroanei. Aceeași origine o aveau și pădurile urbariale și cele ale instituțiilor. La defalcarea pădurilor în proprietăți s-a ținut seama de articolul 12 din Legea Nr.6/1856 care reglementa întinderea acestora.

Exploatarea pădurilor se făcea după amenajamente sumare și reguli de tăiere bazate pe principiul raportului susținut.

În anul 1923, odată cu generalizarea „Codului silvic român” din 1910 și a legii de modificare din 18 septembrie 1920, s-a prevăzut ca aceste păduri să fie supuse „Codului silvic” conform normelor în vigoare în acel timp.

Înainte de 1948 structura proprietăților asupra pădurilor ce alcătuiesc U.P.I Ciucea era următoarea:

– păduri comunale-----	62%;
– păduri urbariale -----	24%;
– păduri particulare-----	11%;
- păduri ale școlilor-----	3%;

Total – 100%.

Începând din anul 1948, în baza „Constituției R.P.R.” toate pădurile au trecut în proprietatea statului, fiind gospodărite conform prevederilor amenajamentelor silvice întocmite.

Primul amenajament a fost întocmit în anul 1951 și s-a aplicat 11 ani. Au urmat 6 campanii de amenajare a pădurilor (inclusiv cea actuală), lucrările de amenajare desfășurându-se în următorii ani: 1962, 1972, 1982, 1993, 2003, 2013 și 2023.

U.P.II

În urma mișcărilor revoluționare din anul 1848 a urmat Patenta Imperială de segregare (anul 1852) pe baza căreia au luat naștere pădurile comunale prin împrăștierea comunelor cu păduri desprinse din proprietatea statului, în funcție de numărul capilor de familie. La defalcarea acestor păduri s-a ținut seama și de articolul 12 din Legea VI emisă în anul 1852, care reglementa întinderea acestor păduri.

Majoritatea pădurilor ce compun actuala U.P. au aparținut Coroanei Austro-Ungare care le-a donat diversilor nobili pentru serviciile aduse. În 1852 a apărut Patenta Imperială, în baza căreia comunele din jur au fost înzestrate, funcție de numărul capilor de familie, cu păduri comunale. Aceiași origine o au și pădurile urbariale și a instituțiilor (școli, biserici).

Gospodărirea pădurilor s-a făcut în raport cu interesele acestor proprietari, în scopul obținerii de material lemnos de dimensiuni mari și mijlocii pentru construcții rurale, utilizări gospodărești și pentru foc.

Mai târziu s-au executat și unele amenajamente sumare în baza legii XXXI din 1898 prin care se reglementau tăierile după principiul continuității și a raportului susținut.

Exploatarea pădurilor se făcea după amenajamente (elaborate în baza Legii XXXI/1898) și reguli de tăiere sprijinite pe principiul continuității și a raportului susținut.

În anul 1923, odată cu generalizarea Codului Silvic Român emis încă din anul 1910 și a Legii modificatoare din 18.IX.1920, s-a prevăzut ca aceste păduri să fie administrate de C.A.P.S. la fel ca pădurile statului, cu deosebirea ca venitul net să fie pus la dispoziția colectivităților, conform Legii pentru satisfacerea trebuințelor normale pentru lemn de foc și construcții din 1.VII.1924 și a regulamentului de aplicare din 10.IV.1925.

Prin Legea pentru organizarea cooperăției din 6.IV.1935 se iau toate atribuțiile Direcției Regimului Silvic de către Casa Centrală a Cooperăției, pentru ca, prin Decretul de lege pentru completarea Legii de organizare a cooperăției (articolul 21) din 23.VI.1938 să se dispună atribuirea controlului și îndrumării Composesoratelor Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

Gospodărirea pădurilor înainte de anul 1948 s-a făcut în funcție de interesele proprietarilor și nu planificat, în conformitate cu principiile de amenajare de azi. Cu excepția pădurilor care au aparținut statului și care aveau întocmite unele amenajamente sumare, restul pădurilor aveau pentru gospodărire doar unele reglementări privitoare la exploatare și pășunat. Nici la pădurile statului prevederile amenajamentelor nu au fost respectate atât în ceea ce privește exploatarea cât și cultura pădurilor. Scopul principal ce s-a urmărit a fost realizarea de profituri maxime. Din acest considerent, după primul război mondial, când cerințele de masă lemnoasă erau mari, exploatarea s-a făcut sub formă de tăieri rase pe suprafețe mari, exceptând bazinetele înfundate, lipsite de instalații de transport forestier. Acest sistem a condus la o distribuție dezechilibrată în spațiu a claselor de vârstă.

După 1918 și pădurile de aici au fost supuse Codului Silvic din 1910, cu modificările ulterioare din 1920 și s-a prevăzut ca ele să fie administrate de „Regimul Silvic”. Din 1923 și până în 1948 pădurile din această unitate de producție erau împărțite astfel:

UP II Călățele

- păduri comunale 45%;
- păduri urbariale 32%;
- păduri particulare 13%;
- păduri ale instituțiilor 10%.

UP III Săcuieu Mărgău și UP V Bologa Vlădeasa

- păduri urbariale – 68%;
- păduri comunale – 24%;
- păduri bisericesti și ale școlilor – 4%;
- păduri ale proprietarilor particulari – 4%.

Începând din anul 1948, în baza „Constituției R.P.R.” toate pădurile au trecut în proprietatea statului, fiind gospodărite conform prevederilor amenajamentelor silvice întocmite.

Primul amenajament a fost întocmit în anul 1951 și s-a aplicat 11 ani. Au urmat 6 campanii de amenajare a pădurilor (inclusiv cea actuală), lucrările de amenajare desfășurându-se în următorii ani: 1962, 1972, 1982, 1993, 2003 și 2013.

Odată cu trecerea lor în proprietatea statului român, în anul 1948, pădurilor li se atribuie alte roluri, fiind gospodărite conform prevederilor amenajamentelor silvice întocmite.

U.P. IV

Înainte de anul 1948 pădurile din unitatea de producție care face rezentului studiu, au avut administratori și proprietari diferiți.

La începutul secolului al XIV-lea apare cetatea Bologa, ca cetate regească, aparținând voievodului ardelean Sigismund, care o dăruiește familiei Bánffy, în stăpânirea căruia a rămas până în timpuri recente. În secolul al XV-lea pădurile U.P. IV Scind-Răchițele aparțineau Domeniului cetății Bologa, împreună cu orașul Huedin și alte 21 comune de pe văile Crișului Repede și Călatei.

Vorbind de istoricul acestor păduri nu poți să nu pomenești și de istoricul bisericilor din această parte a Transilvaniei, a căror istorie e în cea mai mare parte aceeași și legată de evoluția evenimentelor de-a lungul secolelor.

Astfel în anul 1698, în urma semnării „Manifestului de unire cu Roma”, ia ființă Biserica greco-catolică. Pentru sprijinirea „uniților” împărăteasa Maria Tereza îl trimite pe generalul Bukow, care incendiază mănăstirile și bisericile ortodoxe din lemn, iar pe cele din piatră le dărâmă cu tunurile. S-au distrus aproximativ 200 de așezăminte de cult. Atunci este incendiată și Mănăstirea din Răchițele (Dosul Mănăstirii) de pe Valea Cetății (Cetățuiei), astăzi localitatea Scind, comuna Mărgău. Mănăstirea era sub jurisdicția Parohiei Ortodoxe Buteni singura parohie din actuala comună Mărgău care nu a trecut la „uniți”. Parohia Ortodoxă Buteni avea în proprietate în jurul mănăstirii 176,46 ha pădure iar parohiile greco-catolice, Mărgău, Bociu și Ciuleni aveau, înainte de anul 1948, anul naționalizării aproximativ 230 ha de pădure.

În perioada dominației austro-ungare, pădurile aparțineau marilor latifundieri. Ca urmare a mișcărilor revoluționare de la 1848 a apărut „Patenta imperială” din 1850, în baza căreia comunele din jur au fost înzestrate – în funcție de numărul capilor de familie – cu păduri comunale din pădurile Coroanei și a marilor latifundieri (grofi, conți). Aceeași origine o au și pădurile urbariale și a instituțiilor (biserici, școli). Mărimea acestor suprafețe păduroase a fost stabilită prin articolul 12 al legii numărul VI din 1856. Împărțirea după proprietari a pădurilor din actuala unitate de producție IV nu s-a schimbat până-n anul 1948 și s-a prezentat în felul următor :

- păduri comunale ale comunei Răchițele -----40%
- păduri urbariale -----35%
- păduri particulare (mici proprietari) ----- 12%
- păduri ale instituțiilor (biserici, școli) -----13%

Din anul 1923, odată cu extinderea Codului Silvic Român și a Legii modificatoare din 1920, s-a prevăzut ca aceste păduri să fie administrate în „regim silvic”. În această etapă gospodărirea pădurilor s-a făcut pe bază de amenajamente sumare sau regulamente de tăiere întocmite pentru fiecare deținător. S-au practicat tăierile unice (rase) în „codru cu rezerve” bazate pe regenerarea naturală din sămânță, suprafețele parchetelor fiind determinate în raport de nevoile și interesele deținătorilor. Au fost exploatate, cu precădere, arboretele pure de molid și, în foarte mică măsură, cele de fag sau amestecurile de rășinoase cu fag.

În anul 1914 s-au construit în comuna Scind gateri și o semistabilă de 80HB. S-au exploatat pădurile cumpărate de grupul Tischler, de la Conte de Bánffy, pădurile „Cuciulat” și „Valea Arsă”. Exploatarea a început în anul 1914 și s-a terminat în 1933. Producția anuală era de circa 20.000 mc cherestea de rășinoase. Lemnul s-a transportat la fabrică pe o cale ferată de 15 Km lungime, iar materialul fasonat se transportă, pe osie, 13 km până la gara Călăteade pe linia Huedin –Călățele. Vânzarea produselor se face, în majoritate, în Ungaria.

U.P. VI

Despre modul de gospodărire a pădurilor din actuala unitate de producție (U.P) VI Valea Drăganului înainte de anul 1948 sunt puține date. Se poate constata că înainte de anul 1948 pădurile au avut administratori și proprietari diferiți. În secolul al XIII-lea și până în a doua jumătate a secolului al XIV-lea populația Transilvaniei își păstrează formele de organizare specifice și teritoriile. La începutul secolului al XIV-lea apare cetatea Bologa, ca cetate regească aparținând voievodului ardelean Sigismund, care o dăruiește familiei Bánffy, în stăpânirea căreia a rămas până în timpuri relativ recente. Din a doua jumătate a secolului al XIV-lea începe o perioadă de decadentă în viața politică a românilor, regii dăruind nobililor loiali, în cea mai mare parte unguri și bisericilor sate întregi. În secolul al XV-lea pădurile U.P.VI Valea Drăganului aparțineau Domeniului cetății Bologa, împreună cu orașul Huedin și alte 21 de comune de pe Valea Crișului Repede și Călătei. În secolele următoare, pădurile din actuala unitate de producție au constituit proprietatea Coroanei Imperiului Austro – Ungar care le-a dat, o parte, spre recompensă diferiților cetățeni pentru serviciile aduse pe câmpul de luptă și o parte episcopilor și școlilor.

În urma mișcărilor revoluționare din anul 1848 a urmat Patenta Imperială de segregare (anul 1852) pe baza căreia au luat naștere pădurile comunale prin împrumutarea comunelor cu păduri desprinse din proprietatea statului, în funcție de numărul capilor de familie. La defalcarea acestor păduri s-a ținut seama și de articolul 12 din Legea VI emisă în anul 1852, care reglementa întinderea acestor păduri. Exploatarea pădurilor se făcea după amenajamente (elaborate în baza Legii XXXI/1898) și reguli de tăiere sprijinite pe principiul continuității și a raportului susținut.

În anul 1923, odată cu generalizarea Codului Silvic Român, emis încă din anul 1910, și a Legii modificatoare din 18.IX.1920, s-a prevăzut ca aceste păduri să fie administrate de C.A.P.S. la fel ca pădurile statului, cu deosebirea ca venitul net să fie pus la dispoziția colectivităților, conform Legii pentru satisfacerea trebuințelor normale pentru lemn de foc și construcții din 1.VII.1924 și a regulamentului de aplicare din 10.IV.1925. Legea de administrare a pădurilor din 26.IV.1930, prin articolul 47 înființează Direcțiunea de Regim Silvic, menține pădurile posesorilor și urbariale ca administrate de stat fără să modifice nimic din dispozițiile legii din 1.VII.1924.

Prin Legea pentru organizarea cooperăției din 6.IV.1935 se iau toate atribuțiile Direcției Regimului Silvic de către Casa Centrală a Cooperăției, pentru ca, prin Decretul de lege pentru completarea Legii de organizare a cooperăției (articolul 21) din 23.VI.1938 să se dispună atribuirea controlului și îndrumării Composesoratelor Ministerului Agriculturii și Domeniilor. În anii ce au urmat aceste legiuiri au trecut prin mai multe tatonări fără să se fi ajuns să se dea o formă definitivă administrației acestor păduri.

Gospodărirea pădurilor înainte de anul 1948 s-a făcut în funcție de interesele proprietarilor și nu planificat, în conformitate cu principiile de amenajare de azi. Cu excepția pădurilor care au aparținut statului și care aveau întocmite unele amenajamente sumare, restul pădurilor aveau pentru gospodărire doar unele reglementări privitoare la exploatare și pășunat. Nici la pădurile statului prevederile amenajamentelor nu au fost respectate atât în ceea ce privește exploatarea cât și cultura pădurilor. Scopul principal ce s-a urmărit a fost realizarea de profituri maxime. Din acest considerent, după primul război mondial, când cerințele de masă lemnoasă erau mari, exploatarea s-a făcut sub formă de tăieri rase pe suprafețe mari, exceptând bazinele înfundate, lipsite de instalații de transport forestier. Acest sistem a condus la o distribuție dezechilibrată în spațiu a claselor de vârstă.

În anul 1948, în baza articolului 7 din Constituția R.P.R., toate pădurile au trecut în proprietatea statului.

1.6.7. Decierea 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*⁵.

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 privată 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 acea 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) principiul eficacității funcționale;
- (c) principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- (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.⁶

⁵ Sursă: Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revăzută și adăugită).

⁶ 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.⁷

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,⁸ ce înseamnă lucrări de plantare.

Amenajamentul studiat a fost încadrat în grupa I funcțională.

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

⁷ Lege – nr. 46 din 19 martie 2008 - Art.19.-alin (1) și (2)

⁸ Lege – nr. 46 din 19 martie 2008 - Art.25.-alin.(1) – alin.(3)

existentă – naturală sau introdusă și a păturii ierbacee, pentru fiecare proiect tehnic de împăduriri. Odată cu 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 zonarea funcțională.

1.6.7.6. Ciclul

Pe baza vârstei exploatabilității medii, ciclul adoptat pentru SU.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 OS Huedin.

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, gârniță, 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.⁹

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,
- b) tratamentul tăierilor cvasigrădinarite - tăieri jardinatorii,

⁹ Art. 117din Codul silvic – Legea nr.26/1996 - Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului: "Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor 3"

- 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 grădinărite

Tratamentul tăierilor grădinărite, denumit și tratamentul codrului grădinărit, 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 grădinărit se aplică în arborete neregulate - pluriene sau relativ pluriene (*neomogen din punctul de vedere al vârstei*),¹⁰ 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 molidșuri 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 grădinărite 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 interspecific, 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 grădinărite”, 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 grădinărite ia caracterul unor lucrări de transformare spre grădinărit. 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 grădinărit

Arboretele echiene și relativ echiene care sunt încadrate în unități de gospodărire de codru grădinărit, vor fi parcurse cu tăieri de transformare spre grădinărit 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.

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

¹⁰ Sursă: Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revăzută și adăugită).

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 grădinarit 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 minimizate 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) sanitară: 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 seminișurilor;
- 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 semințșului, 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 semințșului. Tratamentul tăierilor succesive se va aplica în fâgete 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 semințșului. 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. Semințșurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul care face obiectul exploatării, 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 fâgete, 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, plop euramerici, salcie selecționată, arborete puternic afectate prin doborâturi produse de vânt sau rupturi produse de zăpadă, cu fenomene de uscarea 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 succesuni 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 puiți din specii de lumină.

Extragerea arborilor rămași în ochiurile regenerate se va face la 1 - 3 ani de la executarea semănăturilor (plantațiilor), ochiurile se largesc 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 substituite prin aplicarea unor tratamente cu regenerare sub masiv, se pot aplica tăieri rase de refacere. Refacerea făgetelor 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 amenajament 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 destinate ariile naturale protejate, 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.

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 postaje și a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate;
- întocmirea fișei soluției tehnologice adoptate și a documentației tehnico-economice de exploatare a parchetului.

Postajele sunt suprafețe tehnologice elementare, necesare din punct de vedere al proiectării tehnologice pentru determinarea condițiilor de lucru la colectarea lemnului (volum și distanțe), iar din punct de vedere tehnico-organizatoric pentru programarea și urmărirea lucrărilor de exploatare. Se recomandă ca dimensiunile postajelor 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.

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 înclinată 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 insuficientei 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 teresamante

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 pâraului 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 curbelor 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 lungoaane 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, pâraie 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 stivi 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 parchet.

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 scorburii, 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. Alternativele 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

Suprafața amenajată anterior era de 6906,70ha, în timp ce necesitatea de amenajare actuală a devenit cu mai bine de 69,10ha mai mică, ajungând la 6837,60ha, ca urmare a aplicării legilor fondului funciar și intrărilor și ieșirilor cu acte legale.

De asemenea nr. de ua prin amenajamentul actual se modifică.

Soluțiile de gestiune silvoculturală au fost de asemenea reconsiderate. În cadrul noului amenajament, nu se vor aplica tăierile rase pe suprafețele ce intră în Siturile Natura 2000.

În continuare soluțiile de gestiune a patrimoniului forestier au fost semnificativ reconsiderate.

Se observă așadar că vechiul amenajament nu mai corespunde din punct de vedere a gestiunii administrative, impunând revizuirea acestuia și excluderea unor arborete din cadrul acestuia, dar și adaptarea gestiunii silvoculturale 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 incluse în siturile Natura 2000 să se realizeze tăieri rase în parchete mici, pentru a se atinge compoziția țel.

S-a încercat în cadrul acestei alternative atingerea cât mai rapidă a compoziției țel, 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.

Varianta de amenajare 2

Încadrarea unei suprafețe cât mai mari din fondului forestier în grupa I funcțională cu obiectiv principal de protecție și producție, astfel se încadrează o suprafață de 3209,64 ha – 48%, așa cum este prezentată în varianta supusă avizării.

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

1. Amenajamentul propus a trecut printr-o serie întregă 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 silvoculturală;
3. Variantele discutate în cadrul parcursului de amenajare a fondului forestier au converșit 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 putință exigențele de conservare a biodiversității în mod particular, a factorilor de mediu în ansamblul lor, limitându-se semnificativ exploatarea de masă lemnoasă. Intervenția prin tăieri se limitează în cadrul arboretelor doar la lucrări de conservare și igienă.

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.¹¹

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.¹² 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.¹³

Tabel 14. Analiza comparativă a alternativelor

Alternativa	Caracteristicile PP-ului care determină impact semnificativ	ANPIC afectată	Starea de conservare a speciilor și habitatelor afectate	Obiectivele de conservare/ speciile/ habitatele afectate	Măsuri de reducere a impactului	Impactul rezidual
„alternativa zero”	menținerea situației actuale adică forma și conținutul amenajamentului anterior	-ROSCI0002 Apuseni -ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa - ROSAC0322 Muntele Șes - ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	satisfacatoare-favorabila	Mentinerere si ameliorare	non-interventie	nesemnificativ negativ
Soluția alternativă 1	suprafața unor arborete incluse în siturile Natura 2000 să se realizeze tăieri rase în parchete mici, pentru a se atinge compoziția țel	- ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	satisfacatoare-favorabila	Mentinerere si ameliorare	lucrari de regenerare/ ingrijire si conducere spre structurile natural fundamentale	nesemnificativ negativ
Soluția alternativă 2	implementarea amenajamentului supus aprobării renunțarea la lucrările ce vin în contradicție cu obiectivele de mediu de protejat la nivelul siturilor Natura 2000.		satisfacatoare-favorabila	Mentinerere si ameliorare		nesemnificativ

¹¹ Codul Silvic art.10 alin. (1) și (2) litera a) și b)

¹² Codul Silvic art. 11 alin. (1)

¹³ Codul Silvic art. 12 alin. (1)

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 Siturilor Natura 2000 2000 ROSCI0002 Apuseni - 75876.5 ha, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa - 92859.8 ha, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului - 40270.2, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului - 17162.4, ROSAC0322 Muntele Șes - 34978.9

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.

Siturile de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni - 75876.5 ha, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa - 92859.8 ha, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului- 40270.2, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului - 17162.4, ROSAC0322 Muntele Șes - 34978.9 au scopul de a contribui semnificativ la menținerea sau refacerea 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.¹⁴

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.¹⁵ Utilizarea curentă a terenului este de pădure.

Fondul forestier constituit în OS Huedin se suprapune parțial cu siturile de importanță comunitară Natura 2000 1.6.11. ROSCI0002 Apuseni - 75876.5 ha, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa - 92859.8 ha și se învecinează cu siturile Natura 2000 ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului - 40270.2, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului 17162.4 și ROSAC0322 Muntele Șes - 34978.9.

UP I

Tabel 15. Elemente de structură a fondului forestier

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
S.U.P. „A”	Qv	76,52	4,08	8,09	42,42	10,84	5,4	4,31	1,38	-	-	74,83	1,69	-
	DR	124,2	0,41	21,94	99,44	2,41	-	-	-	-	3,73	118,05	1,77	0,65
	FA	778,34	125,83	81,95	118,52	114,52	287,54	36,83	13,15	-	1,6	710,37	62,53	3,84
	DT	214,41	63,34	41,96	57,81	17,78	26,08	1,23	6,21	-	-	43,66	154,39	16,36
	DM	2,35	0,18	-	1,59	0,58	-	-	-	-	-	1,48	0,87	-
	Total	1195,82	193,84	153,94	319,78	146,13	319,02	42,37	20,74	0	5,33	948,39	221,25	20,85
Qv	2,08	-	-	-	2,08	-	-	-	-	-	2,08	-	-	

¹⁵Sursa: <https://dexonline.ro>

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
S.U.P. „K“	FA	4,17	-	-	-	4,17	-	-	-	-	-	4,17	-	-
	DT	4,17	-	-	-	4,17	-	-	-	-	-	0	4,17	-
	Total	10,42	-	-	-	10,42	-	-	-	-	-	6,25	4,17	-
S.U.P. „M“	Qv	26,2	-	-	-	0	20,7	-	5,5	-	-	20,7	-	5,5
	DR	6,57	-	-	2,99	3,58	-	-	-	-	-	3,58	2,99	-
	FA	74,3	-	6,83	1,37	14,84	41,04	7,95	2,27	-	-	25,41	38,81	10,08
	DT	73,65	2,12	2,84	3,58	25,06	40,05	-	-	-	-	2,57	37,14	33,94
	DM	9,47	-	2,83	6,64	-	-	-	-	-	-	-	9,47	-
	Total	190,19	2,12	12,5	14,58	43,48	101,79	7,95	7,77	-	-	52,26	88,41	49,52
U.P.	Qv	104,8	4,08	8,09	42,42	12,92	26,1	4,31	6,88	-	-	97,61	1,69	5,5
	DR	130,77	0,41	21,94	102,43	5,99	-	-	-	-	3,73	121,63	4,76	0,65
	FA	856,81	125,83	88,78	119,89	133,53	328,58	44,78	15,42	-	1,6	739,95	101,34	13,92
	DT	292,23	65,46	44,8	61,39	47,01	66,13	1,23	6,21	-	-	46,23	195,7	50,3
	DM	11,82	0,18	2,83	8,23	0,58	-	-	-	-	-	1,48	10,34	-
	Total	1396,43	195,96	166,44	334,36	200,03	420,81	50,32	28,51	-	5,33	1006,9	313,83	70,37

Menționăm că în tabelul de mai sus, la rubrica rășinoase (DR) au fost incluse: molidul, bradul și duglasul, iar la diversele tari (DT): mesteacănul și carpenul.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt prezentați în tabelul următor.

Total arborete

Specificări	Specii											U.P.
	FA	CA	GO	MO	DU	SC	ME	DR	DT	DM		
Compoziția [%]	61	17	7	6	2	2	1	1	2	1	100	
Clasa de producție medie	3,1	4,1	3,1	3,0	2,9	3,9	3,6	3,3	3,1	3,9	3,3	
Consistența medie	0,75	0,77	0,78	0,83	0,77	0,87	0,80	0,80	0,88	0,72	0,77	
Vârsta medie [ani]	69	61	73	49	54	16	46	54	36	53	64	
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	5,3	4,3	4,6	11,3	10,3	5,1	3,5	6,2	5,3	2,5	5,5	
Volum mediu [m ³ /ha]	204	132	188	303	368	39	122	229	94	206	195	
Volum total [m ³]	174980	31233	17118	24893	12484	927	1779	3348	2882	2437	272081	

S.U.P. „A”

Specificări	Specii											U.P.
	FA	CA	GO	MO	DU	SC	ME	DR	DT	DM		
Compoziția [%]	64	14	5	7	3	2	1	1	3	0	100	
Clasa de producție medie	3,1	4,0	3,0	3,0	2,9	3,9	3,4	3,2	3,1	3,4	3,2	
Consistența medie	0,76	0,81	0,83	0,83	0,77	0,89	0,82	0,86	0,88	0,82	0,78	
Vârsta medie [ani]	67	52	59	49	54	10	42	48	36	51	61	

Specificări	Specii										U.P.
	FA	CA	GO	MO	DU	SC	ME	DR	DT	DM	
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	5.4	4.8	5.7	11.3	10.3	5.1	3.7	7.6	5.3	6.0	5.9
Volum mediu [m ³ /ha]	204	121	168	304	368	27	116	233	94	216	196
Volum total [m ³]	158651	20255	10598	24698	12484	508	1459	2092	2837	508	234090

S.U.P. „K”

Specificări	Specii				U,P,
	FA	CA	GO	ME	
Compoziția [%]	40	30	20	10	100
Clasa de producție medie	3,0	4,0	3,0	4,0	3,4
Consistența medie	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Vârsta medie [ani]	80	80	80	75	80
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	6,0	3,2	2,9	2,9	4,2
Volum mediu [m ³ /ha]	270	163	215	220	222
Volum total [m ³]	1125	511	448	229	2313

S.U.P. „M”

Specificări	Specii									U,P,
	FA	CA	GO	ANN	PIN	SC	ME	MO	DT	
Compoziția [%]	39	35	14	5	3	3	1	-	-	100
Clasa de producție medie	3,8	4,5	3,4	4,0	3,4	4,0	4,8	4,0	4,0	4,0
Consistența medie	0,64	0,70	0,66	0,70	0,70	0,78	0,63	0,90	0,70	0,67
Vârsta medie [ani]	88	84	106	54	63	38	61	45	40	84
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,4	3,1	2,3	1,6	4,1	4,8	1,9	9,8	5,3	3,5
Volum mediu [m ³ /ha]	205	157	232	204	222	80	88	212	79	188
Volum total [m ³]	15204	15204	15204	15204	15204	15204	15204	15204	15204	35678

Din analiza tabelelor ce prezintă structura fondului forestier și principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier, reiese că arboretele din U.P. în studiu sunt alcătuite din specii de mare valoare economică și ecologică (fag, gorun, molid, etc.).

UP II

În scopul analizei structurii fondului de protecție și de producție, în tabelul de mai jos se prezintă câteva elemente de structură a fondului forestier.

Tabel 16. Elemente de structură a fondului forestier

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
S.U.P. „A”	Qv	74,47	3,35	2,81	50,79	2,11	7,32	8,09	-	-	34,36	27,17	9,62	3,32
	DR	792,83	209,97	173,08	228,39	30,79	75,81	43,46	31,33	-	9,23	776,67	4,81	2,12
	FA	238,86	23,95	69,96	64,48	7,83	17,69	40,28	14,67	-	1	190,11	47,75	-

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
	DT	168,46	38,9	35,05	74,88	8,13	4,56	3,59	3,35	-	6,01	121,4	35,4	5,65
	DM	117,97	29,69	16,92	25,16	23,26	6,7	16,24	-	-	-	57,88	33,39	26,7
	Total	1392,59	305,86	297,82	443,7	72,12	112,08	111,66	49,35	-	50,6	1173,23	130,97	37,79
S.U.P. „M“	Qv	11,49	-	3,59	-	-	6,25	0,04	1,61	-	-	1,65	2,37	7,47
	DR	151,31	-	38,84	95,63	-	1,46	5,65	9,73	-	2,6	57,46	83,43	7,82
	FA	112,43	2,3	14,56	28,24	4,42	8,33	16,15	38,43	-	-	60,82	39,54	12,07
	DT	53,65	0,11	21,27	22,34	-	5,81	-	4,12	-	-	4,22	33,12	16,31
	DM	5,73	-	2,25	2,67	-	-	-	0,81	-	-	4,43	1,3	-
	Total	334,61	2,41	80,51	148,88	4,42	21,85	21,84	54,7	-	2,6	128,58	159,76	43,67
S.U.P. „K“	DR	0,27	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	0,27	-	-
	Total	0,27	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	0,27	-	-
U.P.	Qv	85,96	3,35	6,4	50,79	2,11	13,57	8,13	1,61	-	34,36	28,82	11,99	10,79
	DR	944,41	209,97	211,92	324,02	30,79	77,27	49,38	41,06	-	11,83	834,4	88,24	9,94
	FA	351,29	26,25	84,52	92,72	12,25	26,02	56,43	53,1	-	1	250,93	87,29	12,07
	DT	222,11	39,01	56,32	97,22	8,13	10,37	3,59	7,47	-	6,01	125,62	68,52	21,96
	DM	123,7	29,69	19,17	27,83	23,26	6,7	16,24	0,81	-	-	62,31	34,69	26,7
	Total	1727,47	308,27	378,33	592,58	76,54	133,93	133,77	104,05	-	53,2	1302,08	290,73	81,46

Menționăm că în table la rubrica rășinoase (DR) au fost incluse: molidul, bradul, larice, pinul, duglas, la diversele tari (DT): paltinul de munte, carpen, mojdrean, cireș, iar la diverse moi (DM): tei.

Tabel 17. Total arborete

Specificări	Specii											U.P.
	MO	FA	BR	CA	GO	PIN	PLT	DR	DT	DM		
Compoziția [%]	36	20	15	7	4	4	4	1	6	3	100	
Clasa de producție medie	3,0	3,3	3,0	3,5	2,9	3,7	3,9	4,0	3,5	3,5	3,2	
Consistența medie	0,75	0,74	0,67	0,79	0,79	0,69	0,76	0,75	0,74	0,78	0,74	
Vârsta medie [ani]	49	71	54	50	65	46	49	44	37	60	55	
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	8,4	5,3	4,6	5,9	5,0	4,6	2,6	5,3	4,3	3,8	6,1	
Volum mediu [m ³ /ha]	231	198	157	115	199	119	116	133	84	180	183	
Volum total [m ³]	137320	69542	41453	14509	15500	8034	7481	2313	8772	10596	315520	

S.U.P. „A“

Specificări	Specii											U.P.
	MO	BR	FA	CA	GO	PLT	ME	DR	DT	DM		
Compoziția [%]	38	18	17	8	5	4	3	-	3	4	100	
Clasa de producție medie	38	18	17	8	5	4	3	3,0	3,3	3,5	3,1	
Consistența medie	0,75	0,67	0,76	0,80	0,82	0,77	0,83	0,76	0,71	0,78	0,75	

Specificări	Specii										U.P.
	MO	BR	FA	CA	GO	PLT	ME	DR	DT	DM	
Vârsta medie [ani]	48	52	61	47	62	50	29	41	45	60	52
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	8,4	4,6	5,7	6,3	5,5	2,6	5,8	7,5	4,0	3,9	6,3
Volum mediu [m ³ /ha]	229	152	189	117	213	118	77	216	107	182	185
Volum total [m ³]	122490	38494	45133	12250	14204	7218	2767	1034	3828	10361	257779

S.U.P. „K”

Specificări	Specii			U.P.
	MO	MO	PI	
Compoziția [%]	40	30	30	100
Clasa de producție medie	3,0	3,0	3,0	3,0
Consistența medie	0,73	0,75	0,75	0,74
Vârsta medie [ani]	105	105	105	105
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	-	-	-	-
Volum mediu [m ³ /ha]	455	513	450	470
Volum total [m ³]	50	41	36	127

S.U.P. „M”

Specificări	Specii										U.P.
	FA	PIN	MO	CA	MJ	PI	SC	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	32	20	18	6	4	4	4	4	6	2	100
Clasa de producție medie	3,6	3,7	3,4	4,4	4,0	4,5	4,4	3,5	4,2	3,2	3,7
Consistența medie	0,70	0,69	0,72	0,72	0,63	0,75	0,67	0,59	0,65	0,65	0,69
Vârsta medie [ani]	92	46	57	63	35	44	39	93	65	38	66
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,5	4,6	8,7	4,3	0,7	4,3	4,1	4,3	3,1	2,8	5,0
Volum mediu [m ³ /ha]	217	118	244	107	60	93	47	270	113	87	172
Volum total [m ³]	24409	7839	14789	2259	787	1158	567	3189	2119	498	57614

Din analiza tabelelor ce prezintă structura fondului forestier și principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier, reiese că arboretele din U.P. în studiu sunt alcătuite din specii de mare valoare economică și ecologică (molid, brad, fag, gorun etc.).

UP IV

Tabel 18. Elemente de structura a fondului forestier

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]					
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V	med
S.U.P. „A“	DR	702,89	133,36	80,54	245,86	91,41	119,66	14,54	17,52	-	7,23	652,87	42,79	-	3,1
	FA	105,53	12,82	10,77	29,75	18,86	31,58	0,87	0,88	-	-	96,66	8,87	-	3,1
	DT	13,54	0,10	1,72	10,75	-	0,53	-	0,44	-	-	12,76	0,78	-	3,1
	DM	1,27	0,46	0,81	-	-	-	-	-	-	-	0,46	0,81	-	3,6
	Total	823,23	146,74	93,84	286,36	110,27	151,77	15,41	18,84	-	7,23	762,75	53,25	-	3,1
S.U.P. „E“	DR	410,33	25,76	52,44	4,06	8,47	57,23	133,32	129,05	-	-	350,67	54,42	5,24	3,1
	FA	109,14	-	31,18	0,34	-	23,48	16,27	37,87	-	-	73,10	35,70	0,34	3,3
	DT	8,09	-	6,04	-	-	-	-	2,05	-	-	8,09	-	-	3,0
	DM	0,45	-	-	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45	5,0
	Total	528,01	25,76	89,66	4,85	8,47	80,71	149,59	168,97	-	-	431,86	90,12	6,03	3,2
S.U.P. „M“	DR	118,95	27,90	8,59	6,74	6,60	32,56	13,27	23,29	-	-	82,39	32,52	4,04	3,4
	FA	23,09	-	1,46	-	19,37	-	2,26	-	-	-	1,46	21,63	-	4,0
	DM	0,66	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-	-	0,66	-	4,0
	Total	142,70	27,90	10,05	6,74	25,97	32,56	16,19	23,29	-	-	83,85	54,81	4,04	3,5
U.P.	DR	1232,17	187,31	141,28	256,66	106,48	209,45	161,13	169,86	-	7,23	1085,93	129,73	9,28	3,1
	FA	237,76	12,82	43,41	30,09	38,23	55,06	19,40	38,75	-	-	171,22	66,20	0,34	3,3
	DT	21,63	0,10	7,76	10,75	-	0,53	-	2,49	-	-	20,85	0,78	-	2,9
	DM	2,38	0,46	0,81	0,45	-	-	0,66	-	-	-	0,46	1,47	0,45	4,0
	Total	1493,94	200,69	193,26	297,95	144,71	265,04	181,19	211,10	-	7,23	1278,46	198,18	10,07	3,1

Menționăm că în tabelul de mai sus, la rubrica rășinoase (DR) au fost incluse: molidul, bradul și larice, iar la diversele tari (DT): paltinul de munte, mesteacănul.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt prezentați în tabelul următor.

Total arborete

Specificări	Specii									U.P.
	MO	FA	BR	PAM	SAC	PLT	LA	DT	DR	
Compoziția [%]	73	16	9	1	-	-	-	1	-	100
Clasa de producție medie	3,1	3,3	3,2	3,0	3,6	4,4	3,0	3,0	3,0	3,1
Consistența medie	0,69	0,74	0,76	0,83	0,90	0,50	0,80	0,88	0,80	0,71
Vârsta medie [ani]	69	86	85	46	26	63	110	49	110	73
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	6,6	4,9	6,5	3,3	2,4	1,8	6,7	7,1	-	6,3
Volum mediu [m ³ /ha]	276	221	320	129	58	108	633	156	400	269
Volum total [m ³]	30390 2	52436	42343	1704	74	120	95	1317	20	402011

S.U.P. „A“

Specificări	Specii									U.P.
	MO	FA	BR	PAM	SAC	PLT	LA	DT	DR	
Compoziția [%]	79	13	6	1	-	-	-	1	-	100

Specificări	Specii									U.P.
	MO	FA	BR	PAM	SAC	PLT	LA	DT	DR	
Clasa de producție medie	3,1	3,1	3,0	3,1	3,6	-	3,0	3,0	3,0	3,1
Consistența medie	0,72	0,76	0,83	0,84	0,90	-	0,80	0,88	0,80	0,73
Vârsta medie [ani]	54	63	51	47	26	-	110	49	110	55
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	7,9	5,9	8,5	2,7	2,4	-	6,7	7,1	-	7,6
Volum mediu [m ³ /ha]	239	194	225	137	58	-	633	156	400	230
Volum total [m ³]	1565 56	2052 1	1041 9	700	74	-	95	1317	20	189702

S.U.P. „E“

Specificări	Specii					U.P.
	MO	FA	BR	PAM	DT	
Compoziția [%]	62	21	15	2	-	100
Clasa de producție medie	3,1	3,3	3,2	3,0	5,0	3,2
Consistența medie	0,69	0,73	0,73	0,82	0,51	0,71
Vârsta medie [ani]	96	110	102	45	60	99
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,6	4,0	5,6	3,6	2,2	4,6
Volum mediu [m ³ /ha]	370	248	370	124	91	341
Volum total [m ³]	122722	27113	29241	1004	41	180121

S.U.P. „M“

Specificări	Specii				U.P.
	MO	FA	BR	PAM	
Compoziția [%]	79	16	5	-	100
Clasa de producție medie	3,3	3,9	3,6	4,0	3,4
Consistența medie	0,58	0,69	0,63	0,50	0,60
Vârsta medie [ani]	78	81	115	65	80
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,1	4,9	4,2	1,5	4,3
Volum mediu [m ³ /ha]	221	208	376	120	226
Volum total [m ³]	24670	4802	2683	79	32234

UP VI

Tabel 19. Elemente de structură a fondului forestier

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
S.U.P. „A“	DR	589,28	185,48	45,28	86,66	28,35	69,02	135,09	39,40	0,70	3,07	584,84	0,67	-
	FA	574,56	76,18	75,31	89,66	54,97	96,05	91,67	90,72	-	1,33	473,42	93,62	6,19
	DT	20,11	5,52	2,38	1,93	5,51	0,50	3,86	0,41	-	0,42	8,66	9,94	1,09
	DM	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	-	-

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
	Total	1185,76	268,90	123,06	178,25	88,83	165,57	230,62	130,53	0,70	4,91	1068,64	104,23	7,28
S.U.P. „E“	DR	89,58	-	-	-	-	-	89,58	-	-	-	89,58	-	-
	Total	89,58	-	-	-	-	-	89,58	-	-	-	89,58	-	-
S.U.P. „K“	FA	40,98	-	-	-	-	-	40,98	-	-	-	40,12	0,86	-
	Total	40,98	-	-	-	-	-	40,98	-	-	-	40,12	0,86	-
S.U.P. „M“	DR	254,95	53,98	9,14	25,86	16,00	1,90	84,19	63,88	-	-	161,53	92,95	0,47
	FA	320,61	9,41	6,74	31,27	32,07	50,14	145,46	45,52	-	-	70,98	117,45	132,18
	DT	67,10	-	8,04	5,44	3,63	18,32	27,06	4,61	-	-	3,26	9,17	54,67
	DM	0,37	-	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	-
	Total	643,03	63,39	24,29	62,57	51,70	70,36	256,71	114,01	-	-	235,77	219,94	187,32
U.P.	DR	971,87	239,46	54,42	112,52	44,35	70,92	346,92	103,28	0,70	3,07	874,01	93,62	0,47
	FA	936,15	85,59	82,05	120,93	87,04	146,19	278,11	136,24	-	1,33	584,52	211,93	138,37
	DT	87,21	5,52	10,42	7,37	9,14	18,82	30,92	5,02	-	0,42	11,92	19,11	55,76
	DM	0,46	0,09	0,37	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,37	-
	Total	1997,41	332,29	147,35	240,82	140,53	235,93	655,95	244,54	0,70	4,91	1472,17	325,03	194,60

Menționăm că în tabelul de mai sus, la rubrica rășinoase (DR) au fost incluse: molidul, bradul și larice, la diversele tari (DT): paltinul de munte, mesteacănul și carpenul, iar la (DM): teiul, salcia căprească.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt prezentați în tabelul următor.

Total arborete

Specificări	Specii											U.P.
	FA	MO	BR	CA	FM	PIN	ME	DR	DT	DM		
Compoziția [%]	48	37	11	4	-	-	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție medie	3,5	3,1	3,1	4,7	3,0	2,3	4,0	4,0	2,9	3,8		3,4
Consistența medie	0,70	0,58	0,65	0,67	0,77	0,70	0,71	0,58	0,77	0,63		0,65
Vârsta medie [ani]	87	75	71	92	36	63	67	120	13	31		81
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,3	4,3	4,1	2,8	1,9	5,2	3,3	-	2,3	-		4,2
Volum mediu [m ³ /ha]	222	235	240	126	90	260	114	263	28	50		224
Volum total [m ³]	208183	175542	53162	9484	889	504	208	50	60	23		448105

S.U.P. „A“

Specificări	Specii											U.P.
	FA	MO	BR	CA	FM	PIN	ME	DR	DT	DM		
Compoziția [%]	48	37	13	1	1	-	-	-	-	-		100
Clasa de producție medie	3,2	3,0	3,0	3,9	3,0	2,3	3,9	-	2,8	3,0		3,1
Consistența medie	0,73	0,57	0,66	0,74	0,81	0,70	0,71	-	0,78	0,78		0,66
Vârsta medie [ani]	77	64	57	66	26	63	68	-	11	15		69

Specificări	Specii										U.P.
	FA	MO	BR	CA	PAM	PIN	ME	DR	DT	DM	
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,9	4,9	4,0	4,4	1,9	5,2	3,0	-	2,1	-	4,8
Volum mediu [m ³ /ha]	222	201	186	167	48	260	113	-	23	44	208
Volum total [m ³]	127451	87054	28644	1898	326	504	187	-	45	4	246113

S.U.P. „E”

Specificări	Specii		U.P.
	MO	BR	
Compoziția [%]	90	10	100
Clasa de producție medie	3,0	3,0	3,0
Consistența medie	0,74	0,74	0,74
Vârsta medie [ani]	120	120	120
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	4,0	4,7	4,1
Volum mediu [m ³ /ha]	457	478	459
Volum total [m ³]	36770	4336	41106

S.U.P. „K”

Specificări	Specii			U.P.
	FA	MO	BR	
Compoziția [%]	52	44	4	100
Clasa de producție medie	3,0	3,0	3,0	3,0
Consistența medie	0,70	0,24	0,70	0,50
Vârsta medie [ani]	126	112	120	119
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	3,2	1,3	4,9	2,4
Volum mediu [m ³ /ha]	403	141	463	291
Volum total [m ³]	16522	4883	1611	23016

S.U.P. „M”

Specificări	Specii									U.P.
	FA	MO	CA	BR	PAM	SAC	DR	UM	ME	
Compoziția [%]	51	31	10	8	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție medie	4,2	3,4	4,9	3,2	3,0	4,0	4,0	3,0	5,0	3,9
Consistența medie	0,64	0,59	0,66	0,62	0,69	0,59	0,58	0,58	0,72	0,63
Vârsta medie [ani]	101	74	96	97	59	35	120	40	60	92
Creșterea curentă [m ³ /an /ha]	3,3	3,7	2,5	4,4	2,0	-	-	5,3	5,6	3,4
Volum mediu [m ³ /ha]	200	234	119	341	183	51	263	79	117	214
Volum total [m ³]	64210	46335	7586	18571	563	19	50	15	21	137870

Din analiza tabelor ce prezintă structura fondului forestier și principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier, reiese că arboretele din U.P. în studiu sunt alcătuite din specii de mare valoare economică și ecologică (molid, brad, fag, paltin de munte etc.).

1.6.15. Biodiversitatea

U.P. I

Suprafața totală a unității de producție este de 1461,87 ha și este împărțită în 115 parcele și 231 subparcele, rezultând o suprafață medie a parcelei de 12,71 ha și a subparcele de 6,33 ha;

Pădurile U.P. I Ciucea au fost încadrate în grupa I (272,65 ha) și grupa II – a (1134,50) cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2.A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice. (T II) 123,60 ha;
- 1.2.B – Arboretele constituite din subparcele întregi, limitrofe drumurilor publice de interes deosebit și căilor ferate normale, din zonele cu relief accidentat situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade și cu pericol de alunecare. (T II) 44,16 ha;
- 1.2.E – Plantații forestiere de pe terenuri degradate. (T II) 4,92 ha;
- 1.2.H – Arboretele situate pe terenuri alunecătoare. (T II) 6,83 ha;
- 1.2.I – Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă. (T II) 12,78 ha;
- 1.4.E – Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională.. (T II) 0,70 ha;
- 1.4.F – Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4.E. (T IV) 59,19 ha;
- 1.5.H – Arboretele constituite ca materiale de bază – surse de semințe. (T II) 10,42 ha;
- 1.5.Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI: ROSCI0322 Muntele Șes). (T IV) 10,05 ha;
- 2.1.C – Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI) 1106,92 ha;
- 2.1.D – Arboretele destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn. (T VI) 27,58 ha.

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1195,82 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arboretele destinate conservării resurselor genetice 10,42 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 190,19 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor rase.
- d) Exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă și exploatabilitatea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.
- e) Ciclu - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 945 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 0,8 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 249 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1478 m³/an, din care rărituri 1413 m³/an.

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 14,84 ha/an;
- curățiri 19,65 ha/an;
- rărituri 65,89 ha/an;
- t. de igienă 648,77 ha/an, recoltându-se 513 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 29,14 ha, din care completări 6,61 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 23,60 m/ha (drumuri publice), 3,29 m/ha (drumuri forestiere) și 0,62 m/ha (drumuri de exploatare), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 58%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

U.P. II

Suprafața totală a unității de producție este de 1786,74 ha și este împărțită în 154 parcele și 253 subparcele, rezultând o suprafață medie a parcelei de 11,60 ha și a subparcele de 7,06 ha;

Pădurile U.P. II Călățele-Săcuieu au fost încadrate în grupa I (412,47 ha) și grupa II – a (1315,00) cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2.A - Arboretele situate pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) 218,69 ha;
- 1.2.E – Plantații forestiere de pe terenuri degradate (T II) 109,37 ha;
- 1.2.I – Arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II) 3,17 ha;
- 1.4.B – Arborete din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T III) 5,17 ha;
- 1.4.F – Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele prevăzute decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4.E (T IV) 3,21 ha;
- 1.5.G – Arboretele în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice (T II) 3,38 ha;
- 1.5.H – Arborete constituite ca materiale de bază – surse de semințe (T II) 0,27 ha;
- 1.5.R – Arborete 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: ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa) (T IV) 67,40 ha;
- 1.6.H – Arborete incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale: Parcul Natural Apuseni (T III) 1,81 ha;
- 2.1.C – Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI) 1309,13 ha;
- 2.1.D – Arborete destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn (T VI) 5,87 ha.

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1392,59 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice 0,27 ha;

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 334,61 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.

b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:

- tratamentul tăierilor progresive.

- tratamentul tăierilor rase.

d) Exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă și exploatabilitatea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.

e) Ciclul - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 1785 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 1,3 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 159 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 2603 m³/an, din care rărituri 2444 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 2,38 ha/an;

- curățiri 17,57 ha/an;

- rărituri 99,69 ha/an;

- t. de igienă 545,90 ha/an, recoltându-se 395 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 97,18 ha, din care completări 22,27 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 3,40 m/ha (drumuri forestiere), 19,35 m/ha (drumuri publice), și 0,17 m/ha (drumuri de exploatare), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 74%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

U.P. IV

Suprafața totală a unității de producție este de 1499,82 ha și este împărțită în 65 parcele și 185 subparcele, rezultând o suprafață medie a parcelei de 23,07 ha și a subparcele de 8,06 ha;

Pădurile U.P. IV Scind-Răchițele au fost încadrate în grupa I (1073,30 ha) și grupa II – a (420,64 ha) cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2.A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice (T II) 63,85 ha;

- 1.2.C – Arboretele/Benzile de pădure din golurile alpine (T II) 43,16 ha;

- 1.3.H – Arboretele situate în condiții foarte grele de regenerare (T II) 35,69 ha;

-1.5.R – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000

- SPA: ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa (T IV)13,36 ha;

- 1.6.G – Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală: Parcul Natural Apuseni (TI)528,01 ha;

- 1.6.H – Arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale: Parcul Natural Apuseni (TIII)389,23 ha;
- 2.1.C – Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI) 420,64 ha.

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 823,23 ha;
- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii 528,01 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 142,70 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor cvasigrădinate.
- d) Exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă.
- e) Ciclul - 100 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 838 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 0,6 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 248 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1816 m³/an, din care rărituri 1769 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 3,03 ha/an;
- curățiri 6,31 ha/an;
- rărituri 65,95 ha/an;
- t. de igienă 348,22 ha/an, recoltându-se 263 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 73,42 ha, din care completări 53,73 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 4,8 m/ha (drumuri forestiere) și 1,6 m/ha (drumuri publice), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 88%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

U.P. VI

Suprafața totală a unității de producție este de 2089,17 ha și este împărțită în 127 parcele și 320 subparcele, rezultând o suprafață medie a parcelei de 16,45 ha și a subparcele de 6,53 ha;

Pădurile U.P. VI Valea Drăganului au fost încadrate în grupa I (1451,22 ha) și grupa II – a (546,19 ha) cu următoarele categorii funcționale:

- 1.1.C - Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale: Lacul Drăgan (Floroiu) (T IV) 380,69 ha;
- 1.1.G - Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajarea pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III) 14,81 ha;

- 1.2.A - Arboretele situate pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) 643,03 ha;
- 1.5.H - Arboretele constituite ca materiale de bază – surse de semințe (T II) 77,97 ha;
- 1.5.L - Arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice (T II) 1,07 ha;
- 1.5.N - Arboretele constituite ca zona tampon pentru resurse genetice forestiere (T III) 16,24 ha;
- 1.5.O - Arboretele din păduri cvasivirgine (T I) 89,58 ha;
- 1.5.R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA: ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa) (T IV) 227,83 ha;
- 2.1C - Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI) 546,19 ha.

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1185,76 ha;
- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii89,58 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arboretele destinate conservării resurselor genetice.....79,04 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 643,03 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor cvasigrădinate.
- d) Exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă.
- e) Ciclu - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 3629 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 3,1 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 864 m³/an.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1146 m³/an, din care rărituri 1097 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 7,64 ha/an;
- curățiri 5,67 ha/an;
- rărituri 45,38 ha/an;
- t. de igienă 783,93 ha/an, recoltându-se 603 m.c./an.

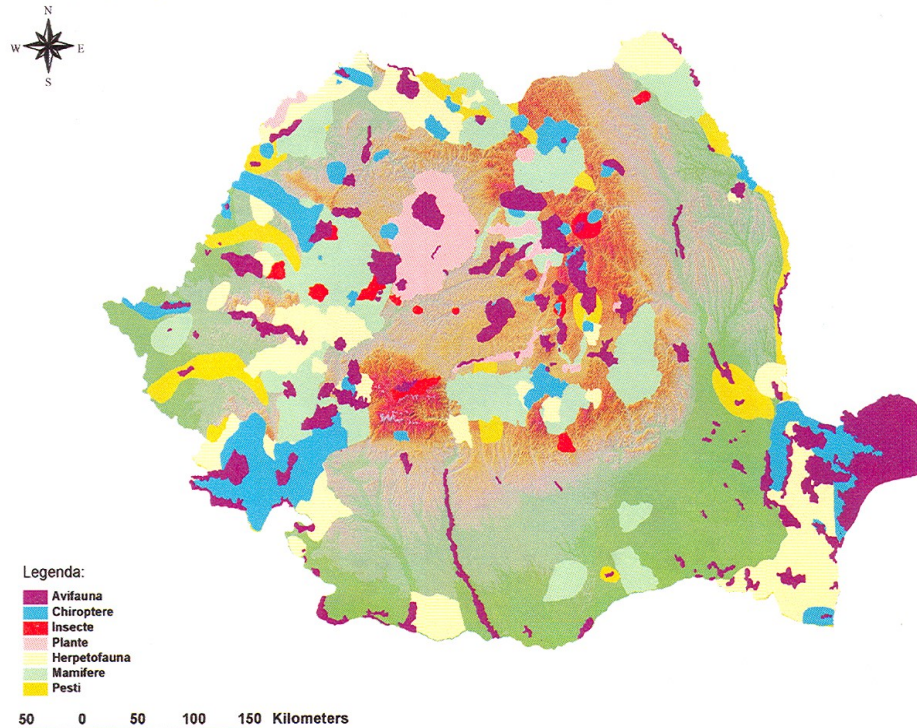
Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 223,67 ha, din care completări 102,43 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 5,98 m/ha (drumuri forestiere) și 7,47 m/ha (drumuri publice), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 80%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

În funcție de prevederile legale în vigoare s-a analizat încadrarea funcțională a fiecărei unități amenajistice conform tipului de arie protejată luându-se măsurile necesare menținerii stării de conservare favorabile a habitatelor incluse în aceste arii protejate.

Prin aplicarea prevederilor decenale cuprinse în amenajamentului nu se vor exploata resursele naturale neregenerabile din nicio suprafață de fond forestier și, implicit, nici din cadrul ariilor naturale protejate.

În deceniul 2024-2033 amenajamentul prevede exploatarea unei cantități din resursa regenerabilă produsă de pădure și anume, masa lemnoasă, care va fi extrasă din arborete care sunt în siturile Natura 2000.



Legenda:

Avifauna
Chiroptere
Insecte
Plante
Herpetofauna
Mamifere
Pesti

50 0 50 100 150 Kilometers

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 proiect: PPA03/RM/7/5)

1.6.16. Discuție asupra habitatelor incluse în siturile Natura 2000

Tabel 20. Habitatele întâlnite în ROSCI0002 Apuseni

Habitatul	ROSCI0002 Apuseni
3220 Cursuri de apă montane și vegetație erbacee de pe malurile acestora	X
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul cursurilor de apă montane	X
3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix elaeagnos</i> de-a lungul cursurilor de apă montane	X
3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranuncion fluitantis</i> și <i>Callitricho - Batrachion</i>	X
4030 Lande uscate europene	X
4060 Tufărișuri alpine și boreale	X
6110* Pajiști rupicole calcifile sau bazifile din <i>Alyso - Sedion albi</i>	X
6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicatic	X
6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine	X
6190 Pajiști panonice de stâncării (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	X

Habitatul	ROSCI0002 Apuseni
6210 Pajiști xerofile seniinaturale și facies cu tufișuri pe substraturi calcaroase (Festuco-Brometalia) (* situri importante pentru orhidee)	X
6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase (<i>Molinion caeruleae</i>)	X
6230* Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)	X
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	X
6510 Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecuruspratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X
6520 Fânețe montane	X
7110* Tinoave bombate active	X
7120 Tinoave bombate degradate, capabile încă de regenerare naturală	X
7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	X
7150 Depresiuni turboase cu vegetație de <i>Rhynchosporion</i>	X
7220* Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros (<i>Cratoneurion</i>)	X
8110 Grohotișuri silicice din etajul montan până în etajul nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>)	X
8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	X
8160* Grohotișuri medio-europene carbonatice din etajele colinar și montan	X
8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică	X
8220 Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică	X
8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	X
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	X
9130 Păduri de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	X
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	X
9170 Păduri de stejar și carpen <i>Galio - Carpinetum</i>	X
9180* Păduri din <i>Tilio- Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	X
91D0* Turbării cu vegetație forestieră	X
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X
91Q0 Păduri reliefare de <i>Pinus sylvestris</i> pe substrat calcaros	X
91V0 Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	X
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	X
9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea abies</i>) din etajul montan până în cel alpin	X
9420 Păduri de <i>Larix decidua</i> și /sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	X

Tabel 21. Habitatele întâlnite în ROSAC0322 Muntele Șes

Habitatul	ROSAC0322 Muntele Șes
3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din <i>Ranunculon fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	X
3270 Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din <i>Chenopodion rubri p.p.</i> și <i>Bidention p.p.</i>	X
40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	X
6230* Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	X
6240* Pajiști stepice subpanonice	X
6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau luto-argiloase (<i>Molinion caeruleae</i>)	X
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin	X

Habitatul	ROSAC0322 Muntele Șes
6510 Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X
6520 Fânețe montane	X
7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante	X
8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	X
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	X
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	X
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	X
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	X
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	X
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnusglutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	X
91V0 Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	X
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	X

Tabel 22. Habitatele întâlnite în ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Habitatul	ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.
40A0* Tufărișuri continentale peri-panonice	X
6430 Liziere de ierburi înalte higrofile, de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	X
6520 Fânețe montane	X
7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	X
7230 Mlaștini alcaline	X
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	X
8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	X
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	X
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperillo-Fagetum</i>	X
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	X
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	X
9180* Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	X
91H0* Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	X
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	X
91V0 Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	X
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană <i>Vaccinio-Piceatea</i>	X

O analiză asupra corespondenței tipurilor fundamentale de pădure cu habitatele Natura 2000 (trecând prin corespondența cu tipurile naționale de habitate) este prezentată mai jos:

Tabel 23. Corespondența tipului de pădure cu habitatele din România și Natura 2000 pe fiecare UP în parte

UP	TP	Habitat RO	N2000
1	5241	R4106	9110
1	4212	R4118	9130
1	4151	R4110	9110
4	4151	R4110	9110
2	4115	R4109	91V0
1	4114	R4109	91V0
2	4114	R4109	91V0

UP	TP	Habitat RO	N2000
1	1342		
2	1342		
1	1341	R4102	9110
2	1341	R4102	9110
1	1331	R4102	9110
2	1241	R4208	9410
1	1231	R4206	9410
3	1172	R4412	91D0*
3	1163	R4213	
1	1153	R4206	9410
3	1153	R4206	9410
4	1153	R4206	9410
2	1142	R4208	9410
2	1141	R4208	9410
4	1141	R4208	9410
3	1133	R4210	9410
4	1133	R4210	9410
3	1131	R4210	9410
3	1121	R4207	9410
4	1121	R4207	9410
2	1121	R4207	9410
2	1114	R4205	9410

Tabel 24. Discuție asupra habitatelor prezente la nivelul planului

Cod Natura 2000	Cod Național	Prezență potențială	Tip fundamental de pădure	Discuție
9130	R4118	Prezență potențială; Lipsește specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire; Corespondență potențială ale unor stadii tranzitorii (degradate)	4212	Conform încadrării realizate la nivelul amenajamentului, arboretelor descrise le corespunde tipul fundamental de pădure 5241, 4212, 4151, 4114, 1341, 1331, 1241, 1231, 1172, 1153, 1142, 1141, 1133, 1131, 1121, 1114 care conduc spre tipurile de habitat descrise la nivel național R4106, R4118, R4110, R4109,
9410	R4205	Prezență potențială; Lipsește specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire; Corespondență	1241	
			1114	
	R4206		1142	
	1153			

Cod Natura 2000	Cod Național	Prezență potențială	Tip fundamental de pădure	Discuție
	R4207	potențială ale unor stadii tranzitorii (degradate)	1231	R4102, R4208, R4206, R4412, R4210, R4207, R4205 corespondent a tipului de habitat de interes conservative 9110, 9410, 9130, 91D0* și 91V0
	R4210		1133	
			1131	
	R4208		1141	
			1121	
91D0*	R4412	Prezență potențială; Lipsesc specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire; Corespondență potențială ale unor stadii tranzitorii (degradate)	1172	
9110	R4102	Prezență potențială; Lipsesc specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire; Corespondență potențială ale unor stadii tranzitorii (degradate)	1341	
			1331	
	R4106	Prezență potențială; Lipsesc specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire; Corespondență potențială ale unor stadii tranzitorii (degradate)	5241	

Cod Natura 2000	Cod Național	Prezență potențială	Tip fundamental de pădure	Discuție
	R4110	Prezență potențială; Lipsește specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire; Corespondență potențială ale unor stadii tranzitorii (degradate)	4151	
91V0	R4109	Lipsește specii edificatoare; structura fitocenozelor nu corespunde exigențelor de definire;	4114	
			4115	

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

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 uzuale¹⁶, respectiv cu tipurile de habitate Natura 2000¹⁷.

În urma analizei tehnice a criteriilor de definire a habitatelor de interes conservativ, în relație cu categoriile de habitate descrise la nivel național, s-a reținut prezența potențială în zona de implementare a Amenajamentului fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Ocolul Silvic Huedin, Direcția Silvică Cluj: conservative (9110 – Păduri de fag de tip Luzulu – Fagetum, 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 91D0* Turbării cu vegetație forestieră, 9410 - Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea).

Dintre habitatele cu prezență potențială, se observă o incongruență cu elementele edificatoare (specii și fitocenoze), drept pentru care acestea pot fi considerate cel mult ca reprezentând stadii degradate, tranzitorii sau etape succesionale.

Astfel, doar prin asumarea unor măsuri de management conservativ orientat spre susținerea unor etape succesionale de vegetație se poate vira spre unul dintre habitatele de interes conservativ, așa cum au fost acestea definite, abordare ce poate face obiectul unor măsuri de implementare subsecvente, definite printr-un Plan de management adaptat.

Astfel, la nivelul Amenajamentului fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Ocolul Silvic Huedin, Direcția Silvică Cluj de pe teritoriul siturilor Natura 2000, au fost identificate suprafețe de arborete care întrunească caracteristicile de definire ale habitatelor de interes conservative (9110 – Păduri de fag de tip Luzulu – Fagetum, 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 4060 - Tufărișuri alpine și boreale, 9410 - Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea), 6520 - Fânețe montane reprezentând stadii degradate, tranzitorii sau etape succesionale care prin implementarea lucrărilor din amenajament pot conduce la întrunirea exigențelor de definire pentru habitatele amintite.

¹⁶ 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

¹⁷ Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28; EC-DG Environment, Nature Env. B.3

Tabel 25. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din fondul forestier proprietate publică de stat al U.P. I

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	UP	Lucrări propuse	Total lucrare	
						Supraf.	Volum
R4118 Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.2 Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	10,05	9130 Asperulo Fagetum beech forests	1	igienă	10,05	81
Total						10,05	81
Total 9130						10,05	81
			Terenuri afectate	1	Nu este cazul	6,23	-
Total terenuri afectate						6,23	-
Total U.P. I						16,28	81

Lucrările silvice care se vor executa în deceniul 2024-2033 în cuprinsul ariei speciale de conservare Natura 2000 – ROSCI0322 Muntele Șes sunt prezentate în tabelul de mai jos, pe tipuri de habitate Natura 2000, cartarea fiind realizată în funcție de prima lucrare necesară a se executa în u.a. respectivă. La alegerea lucrărilor propuse au fost respectate toate prevederile normelor silvice și legislația în vigoare, inclusiv setul minim de măsuri elaborat de RNP ROMSILVA – Administrația Parcului Natural Apuseni RA pentru conservarea speciilor și habitatelor ROSCI0322 – Muntele Șes. De asemenea, măsurile propuse sunt în concordanță cu starea actuală a arboretelor, prin aplicarea lor urmând a se realiza îmbunătățiri în structura arboretelor și o creștere a eficacității funcționale a acestora.

Tabel 26. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din fondul forestier proprietate publică de stat al U.P. II

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	UP	Lucrări propuse	Total lucrare	
						Supraf.	Volum
R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.4 Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	37,93	9410 <i>Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio Piceetea)</i>	2	igienă	0,57	4
					curățiri	1,60	7
					rărituri	30,08	1432
					tăieri progresive	5,68	580
Total						37,93	2023
R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	124.1 Molidetobrădet pe soluri schelete (m)	1,81		2	igienă	1,81	11
					Total		
	142.1 Molidetofăget de limită cu	19,02		2	igienă	13,73	96

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	UP	Lucrări propuse	Total lucrare		
						Supraf.	Volum	
R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	Vaccinium myrtillus și <i>Oxalis acetosella</i> (i)				tăieri de conservare	5,29	171	
					Total	19,02	267	
Total 9410						58,76	2301	
R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.4 Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	5,35	91V0 Dacian beech forest (Symphyto Fagion)	2	igienă	5,35	42	
					Total	5,35	42	
Total 91V0						5,35	42	
R4107 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	416.1 Făget montan cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	1,88	9110 Luzulo – Fagetum beech forests	2	igienă	1,88	15	
					Total	1,88	15	
Total 9110						1,88	15	
R4111 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Cephalanthera damassonium</i>	418.1 Făget montan pe soluri superficiale scheletice (i)	26,51	9150 Medio European limestone beech forest of the Cephalantherion Fagion	2	rărituri	12,38	463	
					igiena	14,13	109	
	421.3 Făget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	11,12			2	tăieri de conservare	11,12	230
						Total	11,12	230
Total 9150						37,63	802	
R4120 Păduri moldave mixte de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu <i>Carex brevicollis</i>	418.1 Făget montan pe soluri superficiale scheletice (i)	26,51	9130 Asperulo Fagetum beech forests	2	rărituri	14,58	573	
					curățiri	0,64	4	
					igienă	7,71	67	
					Total	23,05	644	

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	UP	Lucrări propuse	Total lucrare	
						Supraf.	Volum
Total 9130						23,05	644
Total U.P. II						126,67	3804

Lucrările silvice care se vor executa în deceniul 2024-2033 în cuprinsul Parcului Natural Apuseni și în ariile protejate Natura 2000 (ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa) sunt prezentate în tabelul de mai jos, pe tipuri de habitate Natura 2000, cartarea fiind realizată în funcție de prima lucrare necesară a se executa în u.a. respectivă. La alegerea lucrărilor propuse au fost respectate toate prevederile normelor silvice și legislația în vigoare, inclusiv setul minim de măsuri elaborat de RNP ROMSILVA – Administrația Parcului Natural Apuseni RA pentru conservarea speciilor și habitatelor din Parcul Natural Apuseni, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa. De asemenea, măsurile propuse sunt în concordanță cu starea actuală a arboretelor, prin aplicarea lor urmând a se realiza îmbunătățiri în structura arboretelor și o creștere a eficacității funcționale a acestora.

Tabel 27. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din fondul forestier proprietate publică de stat al U.P. IV

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	UP	Lucrări propuse	Total lucrare	
						Supraf.	Volum
R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1 Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	351,09	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	IV	degajări	5,65	-
					tăieri de igienă	1,74	14
					curățiri	2,30	11
					rărituri	92,44	4372
	îngrijirea semințișului, completări	1,05			-		
	tăieri cvasigrădinate	1,39			317		
	tăieri de igienă (tăieri progressive dec. II)	6,86			79		
	tăieri de conservare	17,11			619		
fără lucrări (S.U.P. E')	291,16	-					
Total 9110						420,91	5421
R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.4 Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	13,36	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	IV	tăieri de igienă	8,66	69
					rărituri	4,20	229
					tăieri de igienă (tăieri progressive dec. II)	0,50	3
Total 91V0						13,36	301
R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.4. Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	345,35	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels	IV	tăieri de igienă	105,66	734

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000 (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	UP	Lucrări propuse	Total lucrare	
						Supraf.	Volum
R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	114.1. Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	165,49			curățiri	29,48	455
	114.2 Molidiș de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (i)	68,83			rărituri	50,45	1058
	124.1. Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	14,20			îngrijirea culturilor, completări	82,52	-
					îngrijirea semințișului, completări	17,10	-
R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	142.1. Molideto-făget de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (i)	1,86			tăieri cvasigrădinărite	43,77	4560
					tăieri de igienă (tăieri progresive dec. II)	14,06	112
					tăieri de igienă (tăieri succesive dec. II)	6,94	49
					tăieri de conservare	34,81	1785
					extragerea materialului lemnos afectat de uscare (stocuri)	212,67	646
					fără lucrări (S.U.P. "E")	231,95	-
Total 9410						836,88	9451
R4211 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Doronicum</i>	116.2 Molidiș de limită pe stâncărie (i)	4,90	fara corespondent Natura 2000	IV	tăieri de igienă	11,34	88
	116.3 Molidiș de sihlă (i)	12,28			tăieri de conservare	0,94	40
					fără lucrări (S.U.P. "E")	4,90	-
Total fără corespondent						17,18	128
			terenuri afectate	IV	nu este cazul	3,39	-
Total terenuri afectate						3,39	
Total U.P. IV						1050,57	17605

Tipurile principale de habitate protejate întâlnite în perimetrul Parcului Natural Apuseni din cuprinsul U.P. IV Scind-Răchițele și care necesită arii speciale de conservare sunt aceleași cu habitatele de interes conservativ comunitar pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni. Din cele 39 habitate enumerate în formularul standard Natura 2000 pentru situl ROSCI0002 Apuseni, pentru 7 habitate nu a fost confirmată prezența în aria naturală protejată de către literatura de specialitate și nici de studiile realizate în teren până la ora actuală. Au fost identificate ca prezente 32 de tipuri de habitate în Parcul Natural Apuseni, la care se adaugă încă un tip de habitat de interes conservativ comunitar care nu a fost enumerat în Formularul Standard Natura 2000 al ROSCI0002 Apuseni, respectiv: 5130 – Formațiuni de *Juniperus communis* în zone sau pajști calcaroase, rezultând un total de 33 tipuri de habitate identificate în aria naturală protejată.

La acestea se adaugă încă 4 tipuri de habitate întâlnite în România, care nu au corespondență în sistemul de clasificare Natura 2000, respectiv:

- R3106 – Tufărișuri sud-est carpatice cu jneapăn *Pinus mugo*;

- R3119 – Tufărișuri de alun *Corylus avellana*;
- R5410 – Mlaștini sud-est carpatice mezotrofe cu *Carex echinata* și *Sphagnum recurvum*;
- R6209 – Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu *Asplenium trichomates ssp. quadrivalens* și *Poa nemoralis*.

Șapte dintre cele 33 habitatele de interes conservativ comunitar sunt prioritare:

- 6110* - Comunități rupicole calcifile sau pajști bazifile din *Alyso-Sedion albi*;
- 6230* - Pajști montane de *Nardus bogate* în specii pe substraturi silicioase;
- 7110* - Turbării active;
- 7220* - Izvoare petrifiante cu formare de travertin (*Cratoneurion*);
- 8160* - Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan;
- 91D0* - Turbării cu vegetație forestieră;
- 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Dintre acestea, habitatele forestiere care se regăsesc în fondul forestier proprietate publică de stat al U.P. IV Scridn-Răchițele, precum și corespondența cu tipurile de habitate românești, tipurile de ecosistem și de pădure, sunt prezentate în tabelul de mai sus.

Tabel 28. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din fondul forestier proprietate publică de stat al U.P. VI

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	Lucrări propuse	Total lucrare	
					Supraf.	Volum
					ha	m.c.
R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.4 Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	375,69	9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	degajări	24,53	-
				igienă	43,58	306
				curățiri	0,86	9
				rărituri	8,54	418
				completări	8,15	-
				îngrijirea culturilor, completări	32,27	-
				îngrijirea semintișului, completări	6,94	-
				Progresive (punere în lumină)	12,09	1701
				Progresive (racordare, împăduriri)	28,49	3153
				Tăieri de conservare în S.U.P. A	49,47	15482
				Tăieri de conservare	71,19	2126
Fără lucrări	89,58	-				
Total	375,69	23195				
R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	114.1 Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	62,70	9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	curățiri	10,95	67
				rărituri	3,94	49
				Progresive, împăduriri sub masiv	43,13	4313
				Tăieri de conservare	4,68	178
	Total	62,70	4607			
	124.1 Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	178,70		igienă	61,31	466
				curățiri	21,40	195
rărituri				40,23	809	
Împăduriri	13,06	-				

Habitat România	Tip de pădure	Supraf.	Habitat Natura 2000	Lucrări propuse	Total lucrare	
					Supraf.	Volum
					ha	m.c.
				Progresive (punere în lumină)	11,29	2029
				Progresive, împăduriri sub masiv	6,98	898
				Tăieri de conservare în S.U.P. A	6,35	893
				Tăieri de conservare	39,48	489
				Extragerea materialului lemnos afectat de uscare	40,73	1970
				Total	240,83	7749
R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	142.1 Molideto-făget de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (i)	49,06	9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	igienă	8,30	57
				completări	22,10	-
				Tăieri de conservare	18,66	1679
				Total	49,06	1736
	142.2 Molideto-făget cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	19,64		igienă	3,74	19
				completări	6,27	-
				Tăieri de conservare	9,63	185
				Total	19,64	204
Total 9410					747,92	37491
R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1 Amestec de rășinoase pe soluri schelete (m)	293,58	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	degajări	47,01	-
				igienă	55,15	448
				curățiri	31,54	221
				rărituri	64,27	1120
				completări	45,85	-
				îngrijirea semințișului, completări	4,63	-
	134.2 Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	92,86		Progresive (punere în lumină, racordare)	7,22	2938
				Tăieri de conservare	52,21	1865
				Total	307,88	6592
				igienă	33,16	264
				îngrijirea culturilor, completări	32,68	-
				Tăieri de conservare	27,02	847
				Total	92,86	1111
R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	414.1 Făget cu <i>Festuca altissima</i> (m)	7,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	igienă	7,51	60
				Total	7,51	60
Total 9110					408,25	7763
Total U.P. VI					1156,17	45254

Lucrările silvice care se vor executa în deceniul 2024-2033 în cuprinsul ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa sunt prezentate în tabelul de mai jos, pe tipuri de habitate Natura 2000, cartarea fiind realizată în funcție de prima lucrare necesară a se executa

în u.a. respectivă. La alegerea lucrărilor propuse au fost respectate toate prevederile normelor silvice și legislația în vigoare, inclusiv setul minim de măsuri elaborat de RNP ROMSILVA – Administrația Parcului Natural Apuseni RA pentru conservarea speciilor și habitatelor din Parcul Natural Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa. De asemenea, măsurile propuse sunt în concordanță cu starea actuală a arboretelor, prin aplicarea lor urmând a se realiza îmbunătățiri în structura arboretelor și o creștere a eficacității funcționale a acestora.

Scurtă analiză asupra habitatului 9110 Păduri de faș de tip Luzulo-Fagetum

Păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica*-*Abies alba* sau de *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Sunt incluse următoarele subtipuri:

41.111 Păduri medio-europene colinare de faș cu *Luzula*

Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica* din lanțurile hercinice puțin înalte și Lorena, din etajul colinar al lanțurilor hercinice înalte, din Jura, de la marginea Alpilor, din dealurile sub-panonice occidentale și intra-panonice, însoțite în mică măsură sau deloc de conifere apărute spontan, și în general cu un amestec de *Quercus petraea*, sau în anumite cazuri, *Quercus robur*, în coronament.

41.112 Păduri medio-europene montane de faș cu *Luzula*

Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica* și *Abies alba* sau *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior ale lanțurilor hercinice înalte, de la Vosgi și Pădurea Neagră la patruleterul boemian, Jura, Alpi, Carpați și platoul bavarez.

La nivel național au fost descrise mai multe categorii corespondente de habitate, după cum urmează:

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

Fitocenoze edificate de specii europene boreale și nemorale, oligo-mezoterme, mezofite, oligo-mezotrofe. Stratul arborilor compus din molid (*Picea abies*), faș (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), brad (*Abies alba*) în proporții variate, cu rare exemplare de mesteacăn (*Betula pendula*), scoruș (*Sorbus aucuparia*), are acoperire de 80–90% și înălțimi de 22–30 m pentru molid și brad, 18–24 m pentru faș la 100 de ani. Stratul arbuștilor: cu rare exemplare de *Ribes uva-crispa*, *Lonicera nigra* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dezvoltat variabil în funcție de lumină, dominant de specii acidofile (*Calamagrostis arundi-nacea*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*). Stratul mușchilor: rare pernițe de *Hylocomium splendens*, *Eurynchium striatum*, *Dicranum scoparium*.

- R4105 Păduri sud-est carpatice de faș (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Festuca drymeia*

Fitocenoze edificate de specii europene nemorale, mezoterme, mezofile, mezotrofe. Stratul arborilor, compus din faș (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*) și brad (*Abies alba*), în proporții diferite, cu rare exemplare de ulm de munte (*Ulmus glabra*), mesteacăn (*Betula pendula*), are acoperire de 80–90% și înălțimii de 24–28 m pentru brad și 20–25 m pentru faș la 100 de ani. Stratul arbuștilor este reprezentat prin puține exemplare de *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dominat de *Festuca drymeia*, în covor compact sau în petece de mărmi diferite, în funcție de lumină; participă și specii din flora de mull (*Dentaria glandulosa*, *Galium odoratum*), cu dezvoltare slabă și specii acidofile. Stratul mușchilor de regulă lipsește.

- R4106 Păduri sud-est carpatice de faș (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum**

Fitocenoze edificate de specii europene și boreale, mezoterme, mezo-file, oligotrofe. Stratul arborilor, compus din faș (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), exclusiv sau cu amestec de brad (*Abies alba*), rar molid (*Picea abies*), mesteacăn (*Betula pendula*), scoruș (*Sorbus aucuparia*), iar la dealuri și gorun (*Quercus petraea*), pin silvestru (*Pinus sylvestris*), având acoperire de 70–80% și înălțimi de 15–25 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, lipsește sau este reprezentat prin exemplare de *Sorbus aucuparia*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dominat de specii acidofile

(*Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides* și *Vaccinium* sp.), dar și cu exemplare slab dezvoltate din unele specii de mull. Stratul mușchilor are o dezvoltare redusă, fiind constituit din specii de *Polytrichum*.

- R4107 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*. Fitocenoze edificate de specii europene nemorale și boreale, mezo-oligoterme, mezofite, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*) (păduri între 700–1400 m), fag și brad (*Abies alba*) (păduri între 800–1250 m), cu rare exemplare de molid (la altitudini mai mari), cu exemplare de scoruș (*Sorbus aucuparia*), mesteacăn (*Betula pendula*) iar la altitudini mici și gorun (*Quercus petraea*) sau pin silvestru (*Pinus sylvestris*). Are acoperire mare (60–80%) și înălțimi de 15–20 m pentru fag și 17–25 m pentru brad. Stratul arbuștilor, de regulă, lipsește sau este compus din rare exemplare de *Sorbus aucuparia*. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dominat de *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea* și specii din tipurile *Calamagrostis* – *Luzula*.

- R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*. Fitocenoze edificate de specii europene-balcanice, mezoterme, mezofite, mezotrofe. Stratul arborilor, constituit exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica* la altitudini mari, ssp. *moesiaca* la altitudini mici), sau cu puțin amestec de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), brad (*Abies alba*) la altitudini mari, gorun (*Quercus petraea*), carpen (*Carpinus betulus*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulm (*Ulmus glabra*), cireș (*Cerasus avium*) la altitudini mici; are acoperire ridicată (80–90%) și înălțimi de 23–28 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, relativ slab dezvoltat, cu exemplare de *Sambucus racemosa*, *S. nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus mono-gyna*, *Evonymus europaea*, *Daphne mezereum* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dominat de *Festuca drymeia* ca strat acoperitor pe suprafețe mari sau în pâlcuri de diferite dimensiuni; participă elemente din „flora de mull” și din flora acidofilă, mai rar *Rubus hirtus*.

Scurtă analiză asupra habitatului 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Pădurile de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica*-*Abies alba* sau de *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies* dezvoltate pe soluri neutre sau slab acide, cu humus de calitate (mull), din domeniile medio-europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central-nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum* și *Melica uniflora* și, la munte, diferitelor specii de *Dentaria*, formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120.

Sunt incluse următoarele subtipuri:

41.131 – Păduri medio-europene colinare și neutrofile de fag Păduri neutrofile sau bazofile de *Fagus sylvatica* și de *Fagus sylvatica*-*Quercus petraea*-*Quercus robur*, de pe dealurile, munții scunzi și platourile arcului hercinic și din regiunile sale periferice, din Jura, Lorena, bazinul Parisului, Burgundia, piemontul Alpilor, Carpați și câteva localități din Câmpia Baltică - Marea Nordului.

41.133 - Păduri medio-europene montane și neutrofile de fag Păduri neutrofile de *Fagus sylvatica*, de *Fagus sylvatica* și *Abies alba*, de *Fagus sylvatica* și *Picea abies*, sau de *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior al munților Jura, Alpilor nordici și estici, Carpaților vestici și marelui lanț hercinic.

41.135 - Păduri panonice neutrofile de fag Păduri de fag neutrofile cu afinități medio-europene de pe dealurile Câmpiei

Panonice și de la periferia vestică a acesteia.

Plante: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentariaspp*.

Arboretele relictare ale pădurilor colinare neutrofile de fag din munții Măcinului, Dobrogea, formează habitatul prioritar 91X0 - păduri dobrogene de fag.

La nivel național au fost descrise mai multe categorii corespondente de habitate, după cum urmează:

- R4118 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*.

Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale și balcanice, mezoterme, mezofite, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Cerasus avium*), paltin de munte (*Acer*

pseudoplatanus), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus glabra*, *U. minor*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), iar în sud-vestul și vestul României și cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*). În cazul când proporția speciilor de amestec depășește 50% se formează așa numitele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80–100%, iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25–35 m. Stratul arbuștilor, cu dezvoltare variabilă, în funcție de acoperirea realizată de arboret, este compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*).

- R4119 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*
Fitocenoze edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), exclusiv sau cu carpen (*Carpinus betulus*), mai rar gorun (*Quercus petraea* s.l.), cer (*Quercus cerris*), frasin (*Fraxinus excelsior*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), jugastru (*Acer campestre*), tei pucios (*Tilia cordata*), cireș (*Prunus avium*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulm (*Ulmus glabra*); are acoperire de 80–100% și înălțimi de 25–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea arboretului, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dominat de *Carex pilosa*, cu elemente din flora de mull; în vestul țării apare frecvent *Aposeris foetida*.

- R4120 Păduri moldave mixte de fag (*Fagus sylvatica*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Carex brevicollis*
Fitocenoze edificate de specii europene nemorale, balcanice și cauca-ziene. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* cu exemplare de *F. orientalis*, *F. taurica*) și tei (*Tilia tomentosa*, *T. platy-phyllous*, *T. cordata*), cu exemplare de ulm (*Ulmus glabra*), frasin (*Fraxinus excelsior*, *F. coriariaefolia*), paltin (*Acer platanoides*), gorun (*Quercus petraea*), plop tremurător (*Populus tremula*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), paltin (*Acer pseudo-platanus*), cireș (*Prunus avium*), iar în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*); are acoperire 80–100% și înălțimi de 25–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Evonymus verrucosus*, *Viburnum lantana*; liane: *Hedera helix*. Stratul ierburilor și subarbuști-lor, foarte bogat cu specii ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea* etc.).

Scurtă analiză asupra habitatului 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)

Păduri de conifere subalpine și alpine (dominate de *Picea abies* și *P. orientalis*).

Sunt incluse următoarele subtipuri:

42.21 – Păduri de molid subalpine din Alpi și Carpați. Piceetum subalpinum

Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare (extrazonale) ale etajului montan, în Alpii externi, intermediari și interiori; în ultimul caz, acestea sunt adesea o continuare a pădurilor montane de molid de la 42.22. Molizii sunt adesea piperniciți sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbustiv cu evidente afinități subalpine. Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților.

42.25 – Păduri de molid perialpine

Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclave altitudinale sau edafice în aria de răspândire a altor tipurilor de vegetație ce sunt predominante în etajul montan al Alpilor externi, Carpaților, munților Dinarici, Jura, lanțului hercinic, în etajul subalpin al munților Jura, catenei vestice hercinice și al munților Dinarici.

Plante: *Picea abies*, *Vaccinium* spp.

- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*
Fitocenoze edificate de specii boreale, oligoterme, mezofite, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu amestec de brad (*Abies alba*), scoruș (*Sorbus aucuparia*), are acoperire relativ mare (70–

80%) și înălțimi de 20–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat cu exemplare rare de *Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, de regulă bine dezvoltat, dominat de *Luzula sylvatica*. Stratul mușchilor: variabil, în petece de mărimi diferite, nu acoperă complet solul, de tip *Hylocomium*.

- R4206 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum* Fitocenoze edificate de specii europene boreale și carpatice, oligoterme, mezofite, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*) sau, la altitudini mai mici, cu amestec de brad (*Abies alba*), scoru^o (*Sorbus aucuparia*); are acoperire mai redusă (50–80%), înălțimi de 22–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat (exemplare rare de *Sambucus racemosa*, *Lonicera nigra*, *Spiraea chamaedrifolia* etc.). Stratul ierburilor și subarbuștilor, puternic dezvoltat, mai ales în golurile din arboret, dominat de specii de *Calama-grostis*. Stratul mușchilor cu dezvoltare variabilă este de tip *Polytrichum*.

- R4210 Păduri sud-est carpatice de molid cu *Sphagnum* sp. Fitocenoze edificate de specii europene boreale, oligoterme, higrofile, oligotrofe. Stratul arborilor, compus din molid (*Picea abies*) și uneori din pin silvestru (*Pinus sylvestris*) și rare exemplare de anin alb (*Alnus incana*), mestecăn (*Betula pendula*, *B. pubescens*), are acoperire redusă, de 40–70%, și înălțimi de 6–12 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor lipsește. Stratul ierburilor și subarbuștilor, relativ dezvoltat, de tip *Vaccinium*. Stratul mușchilor este gros, acoperă complet solul, cu specii de *Sphagnum*, *Polytrichum*.

- R4207 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens* Fitocenoze edificate de specii europene boreale, oligoterme, mezofite-higrofile, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu amestec de brad (*Abies alba*) și rare exemplare de fag (*Fagus sylvatica*), mestecăn (*Betula pendula*), are o acoperire de 70–100% și înălțimi de 24–32 m la 200 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sub arborete dese și parțial dezvoltat sub cele mai puțin dese (*Spiraea chamaedrifolia*, *Lonicera nigra*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia*): Stratul ierburilor și subarbuștilor, slab dezvoltat, reprezentat prin exemplare rare de *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*. Stratul mușchilor, bine dezvoltat, gros (10 cm) acoperă în întregime solul dominat de *Hylocomium* sp.

- R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella* Fitocenoze edificate de specii boreale și carpatice, oligoterme, mezofite, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu rare exemplare de brad (*Abies alba*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), fag (*Fagus sylvatica*), are acoperire mare (80–100%) și înălțimi de 25–40 m. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat – exemplare rare de scoruș (*Sorbus aucuparia*), *Sambucus racemosa*, *Ribes petraeum*, *Lonicera nigra*, *Daphne mezereum*, *Rubus idaeus*, *Spiraea chamaedrifolia* etc. Stratul ierburilor și subarbuștilor, neuniform, dezvoltat în pete, cu *Oxalis acetosella*, *Dentaria glandulosa*, local cu *Galium odoratum* sau *Calamagrostis arundinacea*.

Scurtă analiză asupra habitatului 6520 Fânețe montane

Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin (majoritatea peste 600 metri), dominate de obicei de *Trisetum flavescens* și cu *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari botryoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor* subsp. *subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum* și multe altele.

Plante: *Trisetum flavescens*, *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari botryoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor* subsp. *subalpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Alchemilla* spp., *Cirsium heterophyllum*.

- R3801 Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*
 Fitocenozele de *Trisetum flavescens* au în compoziție numeroase specii de talie mare (60–80 cm), cu o acoperire de 80–95%. Alături de specia dominantă se dezvoltă frecvent: *Agrostis capillaris*, *Phleum montanum*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Onobrychis viciifolia*, *Leucanthe-mum vulgaris*, *Knautia arvensis*, *Campanula glomerata*. Toate acestea sunt prezente în etajul superior care este bine structurat. Cel de al doilea etaj este alcătuit din plante de 20–35 cm înălțime, dintre care mai reprezentative sunt: *Trifolium pratense*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Gymnadenia conopsea*, *Carum carvi*, *Trifolium campestre*, *T. montanum*, *Cerastium holosteoides*.

- R3803 Pajiști sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*
 Speciile caracteristice sunt și dominante, realizând etajul superior de 30–40 cm înălțime, care este alcătuit din: *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Antho-xanthum odoratum*, *Poa pratensis*, *Rumex acetosella*, *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare*, *Pimpinella saxifraga*, *Hypo-choeris radicata*, *Knautia arvensis*, *Cyno-surus cristatus*. Speciile mai scunde reali-zează stratul inferior și dintre acestea menționăm: *Carlina acaulis*, *Trifolium campestre*, *Luzula campestris*, *Carum carvi*, *Lotus corniculatus*, *Achillea millefolium*, *Carex ovalis*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina*. Fitocenozele au acoperire de 90–95% și realizează cele mai întinse pajiști din zonele colinară și montană.

- R3804 Pajiști daco-getice de *Agrostis capillaris* și *Anthoxanthum odoratum*
 Speciile dominante *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cyno-surus cristatus* alcătuiesc etajul superior al vegetației. Alături de taxonii menționați mai semnalăm: *Phleum pratense*, *Campa-nula patula*, *Leucanthemum vulgare*, *Dacty-lis glomerata*, *Daucus carota*, *Pimpimella saxifraga*, *Trisetum flavescens*, *Lotus corniculatus*. Etajul inferior este format din numeroase specii dintre care mai repre-zentative sunt: *Trifolium repens*, *T. dubium*, *Euphorbia stricta*, *Pimpinella saxifraga*, *Cerastium fontanum*, *Polygala vulgaris*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium campestre*.

Scurtă analiză asupra habitatului 4060 - Tufărișuri alpine și boreale

Formațiuni arbustive scunde, pitice sau prostrate din etajele alpin și subalpin ale munților din Eurasia, dominate de ericacee, *Dryas octopetala*, ienuperi pitici, specii de drob și i grozamă (*Cytisus* spp., *Genista* spp.); tufărișuri pitice de *Dryas* din Insulele Britanice și Scandinavia.

Subtipuri:

31.41 - Tufărișuri alpine pitice vântuite de ericacee. *Loiseleurio-Vaccinion*. Tapete foarte joase, monostratificate, de *Loiseleuria procumbens*, specii de *Vaccinium* sau alte ericacee prostrate, însoțite de licheni, în stațiuni vântuite și în general lipsite de zăpadă, din etajul alpin al munților înalți din sistemul Alpiilor.

31.42 - Tufărișuri acidofile de rododendron. *Rhododendro-Vaccinion*. Tufărișuri dominate de *Rhododendron* spp. pe podzoluri acide din Alpi, Pirinei, munții Dinarici, Carpați, lanțul balcanic, lanțul pontic, Caucaz și sistemul himalaian, adesea cu *Vaccinium* spp., uneori cu pini pitici.

31.43 - Tufărișuri montane de ienupăr pitic. *Juniperion nanae*, *Pino-Juniperion sabinæ* p.p., *Pino-Cytision purgantis* p.p. De obicei formațiuni dense de ienuperi prostrați, la altitudini mari, în munții palearctici sudici.

31.44 - Tufărișuri de *Empetrum-Vaccinium* din munții înalți. *Empetro-Vaccinietum uliginosi*. Tufărișuri pitice dominate de *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, cu *Arctostaphylos alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* și *Lycopodiaceae* (*Huperzia selago*, *Diphasiastrum alpinum*), mușchi (*Barbilophozia lycopodioides*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhythidiadelphus triquetrus*) și licheni (*Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. stellaris*, *C. gracilis*, *Peltigera aphthosa*) din etajul subalpin al Alpiilor, Carpaților, Pirineilor, Masivului Central, munților Jura, Apeninilor de nord, caracteristice stațiunilor relativ vântuite și lipsite de zăpadă, expuse la îngheț, care sunt, în orice caz, mai puțin extreme decât cele ce caracterizează zonele unde domină comunitățile de la 31.41. Spre deosebire de formațiunile de la 31.41, cele de la 31.44 sunt evident bistratificate.

31.46 – Tufărișuri de *Bruckenthalia*.

31.47 – Tufărișuri alpine de strugurii ursului. *Mugo-Rhodoretum hirsuti* p.p.,

Juniperion nanae p.p., i.a. Tapete de *Arctostaphylos uva-ursi* sau *Arctostaphylos alpina* în etajele alpin, subalpin și local, montan ale Alpilor, Pirineilor, Apeninilor de nord și centrali, munților Dinarici, Carpaților, lanțului balcanic, Rodopilor (la sud de Slavianka-Orvilos, Menikion, Pangeon, Falakron și Rodopi), munților moeso-macedonieni (inclusiv Athos), munților zonei Pelagone (la sud de granița greco-macedoneană se întind munții Tzena, Pinovon și Kajmakchalan) și Olimp, în munții thessalieni, mai ales pe substraturi calcaroase.

31.49 – Tapete montane de argințică. Tufărișuri pitice sub formă de tapete de *Dryas octopetala*, din munții înalți palearticci, în regiunile boreale și în avanposturile izolate ale coastei Atlanticului.

31.4A – Tufărișuri subalpine pitice de afin. Tufărișuri pitice dominate de *Vaccinium* din etajul subalpin al munților sud-europeni, mai ales în Apeninii centrali și de nord, lanțul balcanic, munții zonei Helenice, lanțul pontic și munții Caucaz, cu *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s.l., *V. vitis-idaea* și, local, *Empetrum nigrum*. Sunt mai bogate în specii de pajiști decât comunitățile de la 31.44 și adesea iau aspectul de pajiști alpine cu tufe pitice. De asemenea, *Vaccinium myrtillus* are rolul dominant, în locul speciilor *Vaccinium uliginosum* și *Empetrum hermaphroditum*.

31.4B – Tufărișuri montane de specii de drob și grozămă. Tufărișurile scunde de *Genista* spp. sau *Chamaecytisus* spp. din etajul subalpin, alpin inferior sau montan al munților înalți din regiunile sudice, în special al Alpilor meridionali, Apeninilor, munților Dinarici, Carpaților sudici, lanțului balcanic, munților moeso-macedonieni, munților zonei Pelagone, munților Pind nordici, Rodopilor, munților thessalieni.

- R3101 Tufărișuri pitice sud-est carpatice de azalee (*Loiseleuria procumbens*)

Fitocenoza este edificată de specii oligoterme, xerofile, oligotrofe, acidofile. Specia edificatoare *Loiseleuria procumbens* are tulpini repente a^a încât stratul arbustiv este redus ca înălțime la 10 cm. Speciile de graminee dominante,

Festuca supina, *Nardus stricta*, *Agrostis rupestris* se înalță deasupra lui la 10–15 cm. Stratul ierburilor este completat de *Potentilla ternata*, *Campanula alpina*, *Phyteuma confusum*, *Hieracium alpinum*, *Geum montanum*, *Ligusticum mutellina*. Stratul mușchilor și lichenilor este completat de specii cu flori, însă cu tulpini scurte, precum *Primula minima*; dominanți sunt lichenii *Cetraria islandica* și *Thamnomia vermicularis*; el se înalță la 5 cm. Acoperirea fitocenozei este variabilă, între 35–85%.

- R3104 Tufărișuri sud-est carpatice de smirdar (*Rhododendron myrtifolium*) cu afin (*Vaccinium myrtillus*)

Fitocenoza este edificată de specii alpine, circumpolare și boreale, eco-logic fiind oligoterme, mezo-xerofile, moderat până la puternic acidofile. Fitocenoza este primară, dar se extinde ca vegetație secundară atât în jnepenișurile și molidișurile defrișate cât și în pajiștile alpine degradate. Stratul subarbustiv este dominat de *Rhododendron myrtifolium* (Rh. *kotschy*), *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium gaultherioides*. Înălțimea stratului este 20–40 cm. Acoperirea 80–100%. Stratul ierburilor nu este distinct, se întrepătrunde cu cel al subarbusturilor fiind dominante speciile *Nardus stricta*, *Anthoxanthum odora-tum*, *Luzula luzuloides*. Biomasa stratului arbustiv este de 10,11 t.s.u./ha iar a stratului ierburilor este de 2,51 t.s.u./ha. Stratul muscinal se ridică la 5 cm înălțime, fiind prezente speciile *Dicranum scoparium*, *Hylocomyllum splendens*, *Polytrichum juniperinum*. La acest nivel se dezvoltă și unele specii de dicotiledonate, precum: *Potentilla ternata*, *Homogyne alpina*, *Loiseleuria procumbens*, *Geum montanum*.

- R3107 Tufărișuri sud-est carpatice de coacăză (*Bruckenthalia spiculifolia*) și ienupăr pitic (*Juniperus sibirica*)

Fitocenoza este edificată de specii arcto-alpine și circumpolare în mare măsură, cu cerințe ecologice mai termofile decât alte juniperete, xero-mezofile, oligotrofe, acidofile. Speciile edificatoare tufărișului se distribuie conform exigențelor biologice, *Bruckenthalia* fiind o heliofilă, bordează latura sudică a tufărișului format de *Juniperus sibirica* și lipsește din zonele umbrite. Stratul de *Juniperus* se înalță până la 50 cm în timp ce *Bruckenthalia* rămâne la 15–20 cm. Alte specii dominante sunt subarbustii *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea* și ierburile *Nardus stricta*, *Geum montanum*. Caracterul microterm al acestei cenoze față de cel al molidișurilor (pe care de multe ori le succed) este ilustrat de prezența speciilor alpine (*Vaccinium gaultherioides*, *Festuca supina*, *Potentilla ternata*).

- R3109 Tufărișuri sud-est carpatice de vuietoare (*Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*) cu afin vânat (*Vaccinium gaultherioides*)

Fitocenoza este edificată de specii oligoterme, mezo-xerofile, acide. Specia caracteristică *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum* formează fitocenoza tipică în locuri umede, în special în Carpații Orientali, în timp ce în cei Meridionali, fito-cenoza este dominată numai de *Vaccinium gaultherioides*, asociată cu *Vaccinium myrtillus*,

Vaccinium vitis-idaea. Structura verticală a fitocenozei este alcătuită dintr-un etaj superior – al lui *Juniperus sibirica* cu răspândire redusă, dar care o înalță până la 70–80 cm. Stratul de tufăriș caracteristic, cu *Empetrum* și *Vaccinium gaultherioides*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rhododendron myrtifolium* se ridică la 25–30 cm. Aici se încadrează și ierburile mai abundent răspândite, care provin din pajiștile vecine *Oreochloa disticha*, *Festuca supina*, *Agrostis rupestris*, *Juncus trifidus*, *Deschampsia flexuosa*. La suprafața solului, la 10–15 cm, se înalță mușchi (*Polytrichum alpinum*, *Dicranum scoparium*) și mai ales licheni (*Cetraria islandica*, *Thamnia vermicularis*) alături de unele dicotiledonate ca *Primula minima* și *Antennaria dioica*.

- R3111 Tufărișuri sud-est carpatice de afin (*Vaccinium myrtillus*)
Fitocenoza este edificată de specii arcto-alpine, circumpolare și boreale, oligoterme, oligotrofe, acidofile, cu exigențe hidrice variabile. Fitocenoza este probabil secundară, dar cu mare stabilitate cenotică instalându-se în urma defrișării jnepenișurilor sau a molidișurilor. Au întotdeauna acoperire mare (85–100%). Stratul subarbustiv este dominat de *Vaccinium myrtillus* uneori fiind chiar monodominant, la limita inferioară de altitudine a fitocenozii având un aspect monoton. În general, mai apar în număr mai mare exemplare de *Vaccinium vitisidaea*, *Rhododendron myrtifolium*, *Juniperus sibirica*, *Bruckenthalia spiculifolia*.
Înălțimea stratului este de 25–30 cm. Stratul ierburilor cu înălțime mijlocie este dominat de: *Nardus stricta*, *Festuca supina*, *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*. Stratul inferior, de 5–10 cm este alcătuit din exemplare de *Potentilla temata*, *Geum montanum*, specii de licheni și mușchi (*Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Pleurozium schreberii*).
- R3115 Tufărișuri sud-est carpatice de cetină cu negi (*Juniperus sabina*)
Fitocenoza este edificată de specii eurasiatice, mai numeroase sudice, cu elemente xero-mezofile, mezotermotermofile, neutrofile-calcicole. Stratul arbuștilor este dominat de *Juniperus sabina*, specie caracteristică, ce realizează o acoperire variabilă de 60–80%. O participare semnificativă mai are *Rhamnus catharticus*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus communis* și, sporadic apar *Picea abies*, *Larix decidua*.

Stratul ierburilor este foarte divers, dominat de vegetație saxicolă – cu frecvență mai mare fiind *Teucrium chamaedrys*, *Cytisus nigricans*, *Carex humilis*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Cardaminopsis arenosa*, *Thymus comosus*, *Helictotrichon decorum*, *Sesleria rigida*, *Asplenium ruta-muraria*, *Teucrium montanum*.

- R3617 Tufărișuri pitice de arginpică (*Dryas octopetala*)
Asociații cu caracter saxicol, dominate de specii arcto-alpine și circumpolare, oligoterme, neutrofile, chionofile, calcifile. Stratificarea este foarte redusă, întreaga fitocenoză fiind adăpostită la suprafața solului, 10–15 cm înălțime. Ierburile se înalță, de regulă, deasupra tufărișurilor de *Dryas octopetala*, ce se întind cât mai aproape de sol sau stâncării, cu abundență mai mare fiind *Sesleria coerulans*, *Poa molinerii* ssp. *glacialis*, *Achillea schurii*, *Polygonum viviparum*, *Leontodon montanus* ssp. *pseudotaraxacii*, *Pedicularis verticillata*, *Ranunculus oreophilus*, *Primula minima*, *Saxifraga aizoides*.

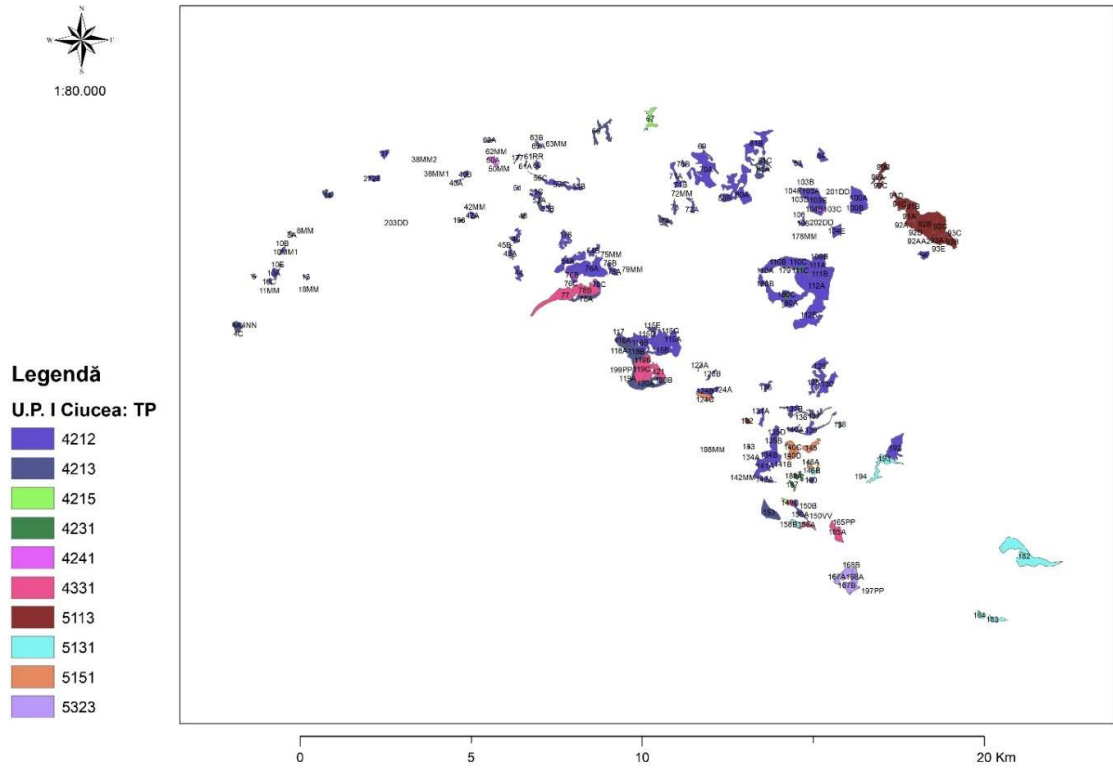


Figura 8. Repartiția tipurilor de pădure din cadrul UP I Ciucea

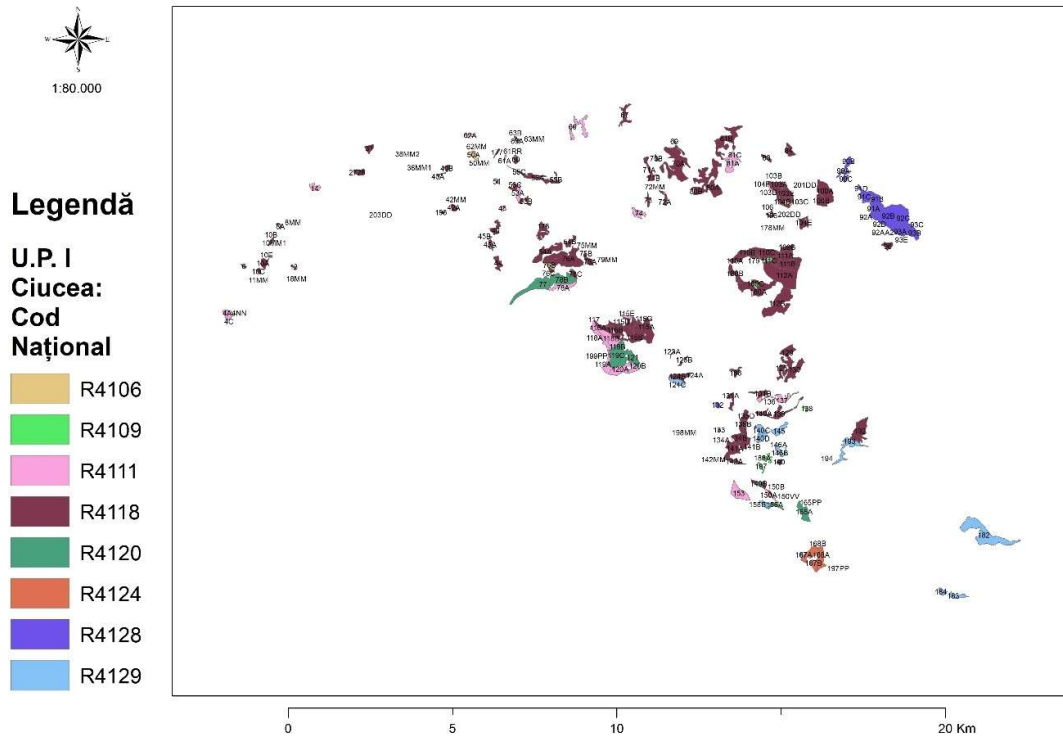


Figura 9. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu național din cadrul UP I Ciucea.

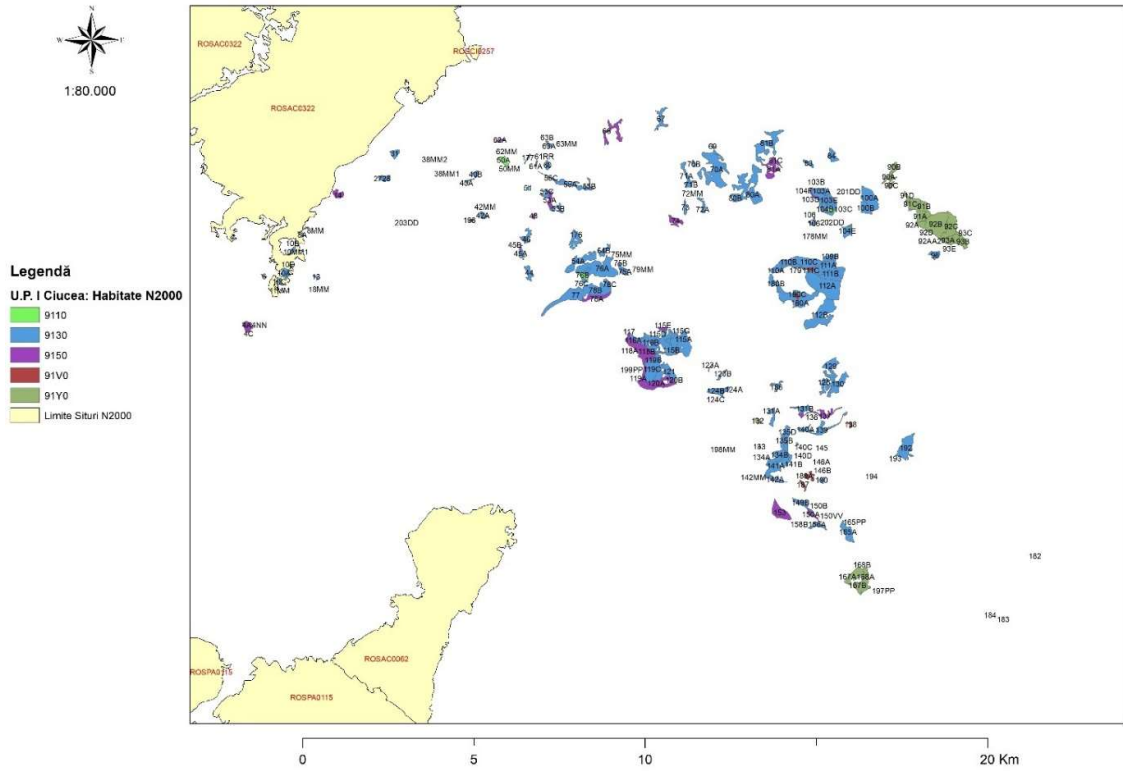


Figura 10. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu Natura 2000 din cadrul UP I Ciucea.

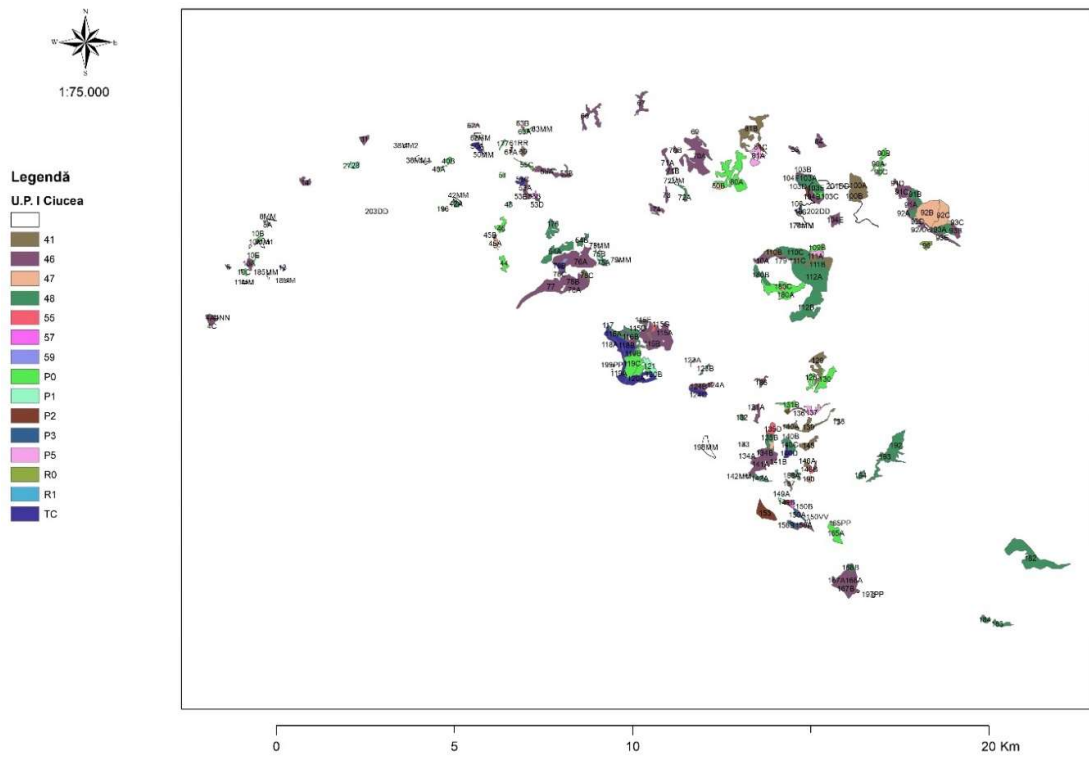


Figura 11. Repartiția tipurilor de lucrări propuse în cadrul UP I Ciucea

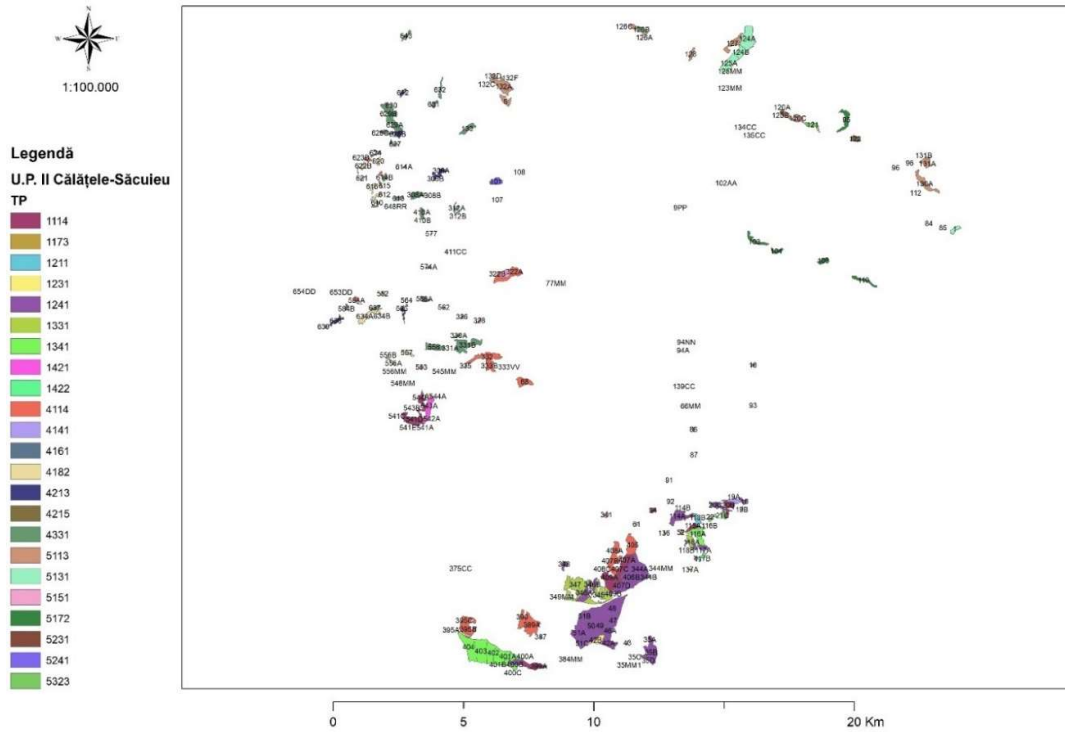


Figura 12. Repartiția tipurilor de pădure din cadrul UP II Călățele - Săcuieu

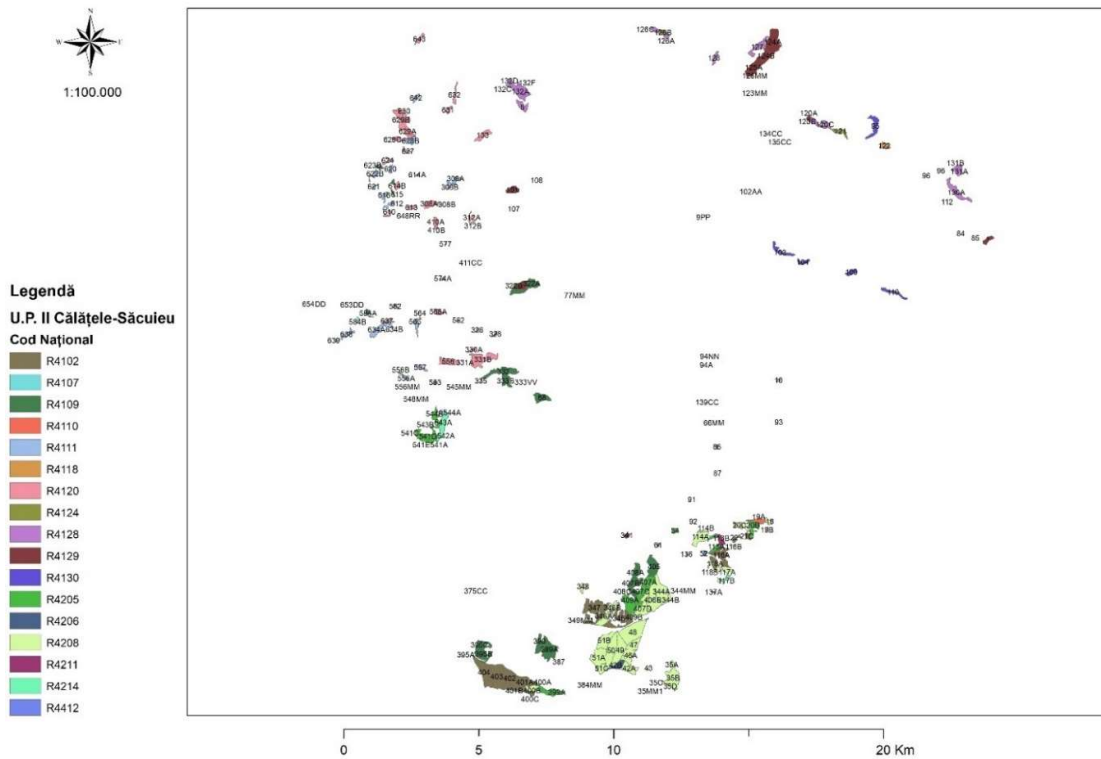


Figura 13. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu național din cadrul UP II Călățele - Săcuieu.

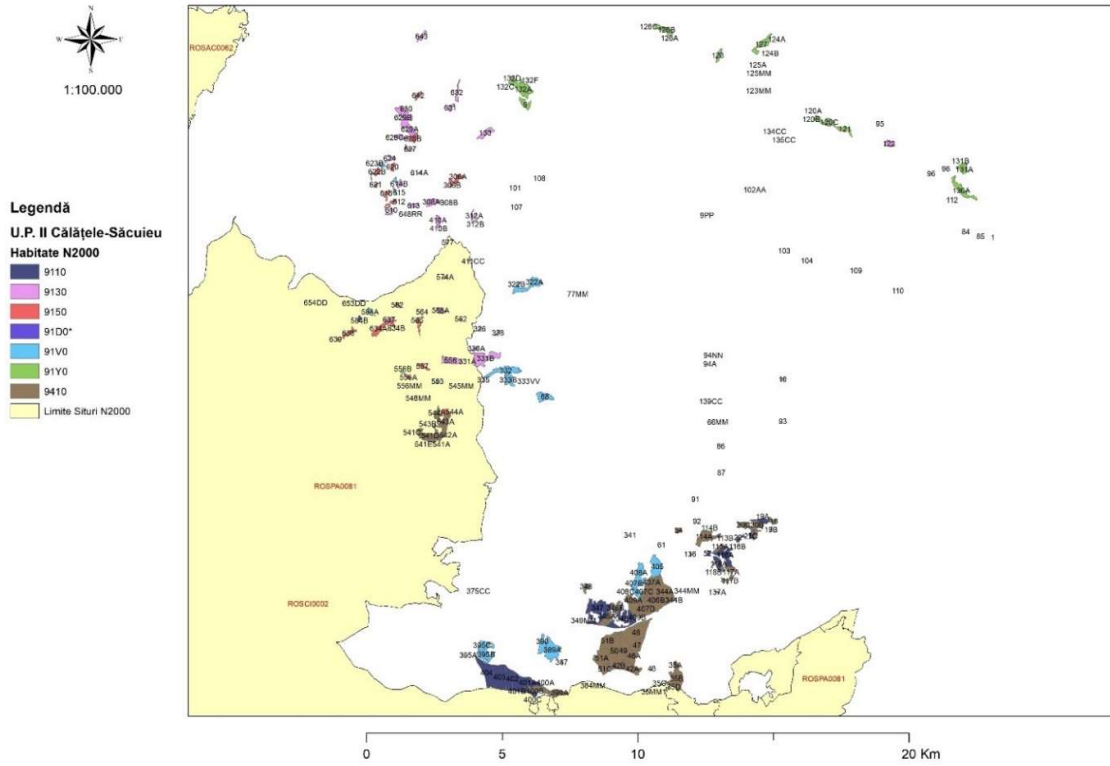


Figura 14. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu Natura 2000 din cadrul UP II Călățele - Săcuieu.

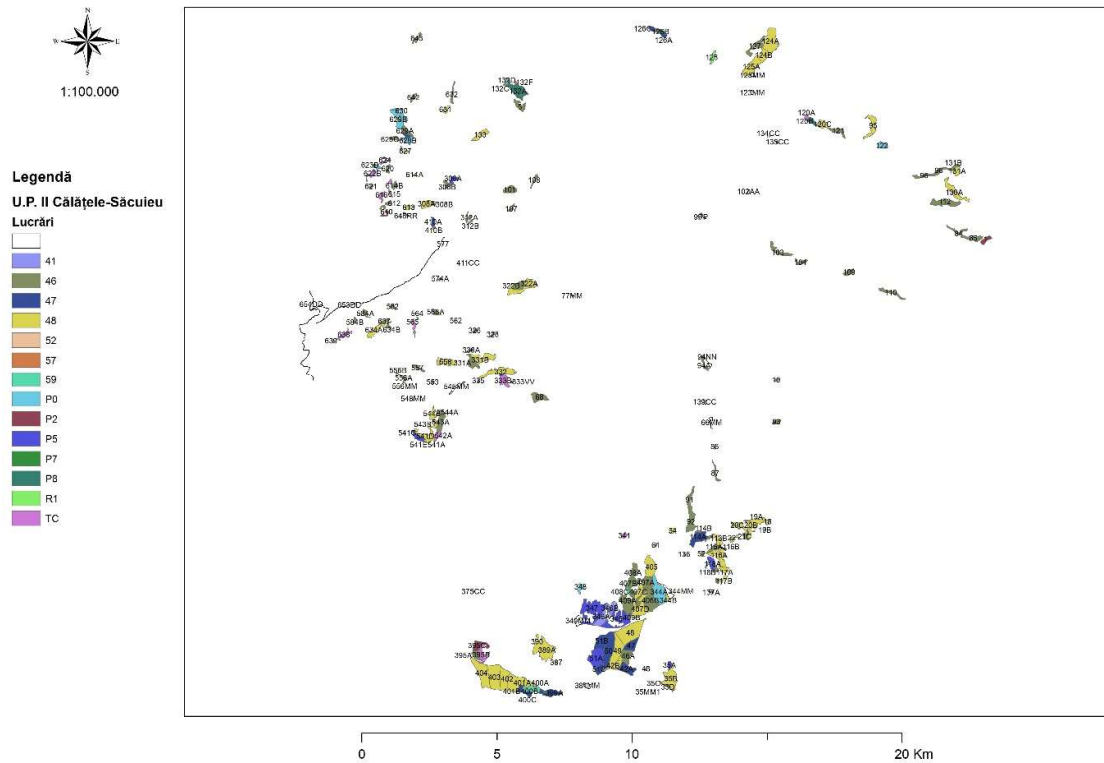


Figura 15. Repartiția tipurilor de lucrări propuse în cadrul UP II Călățele - Săcuieu.

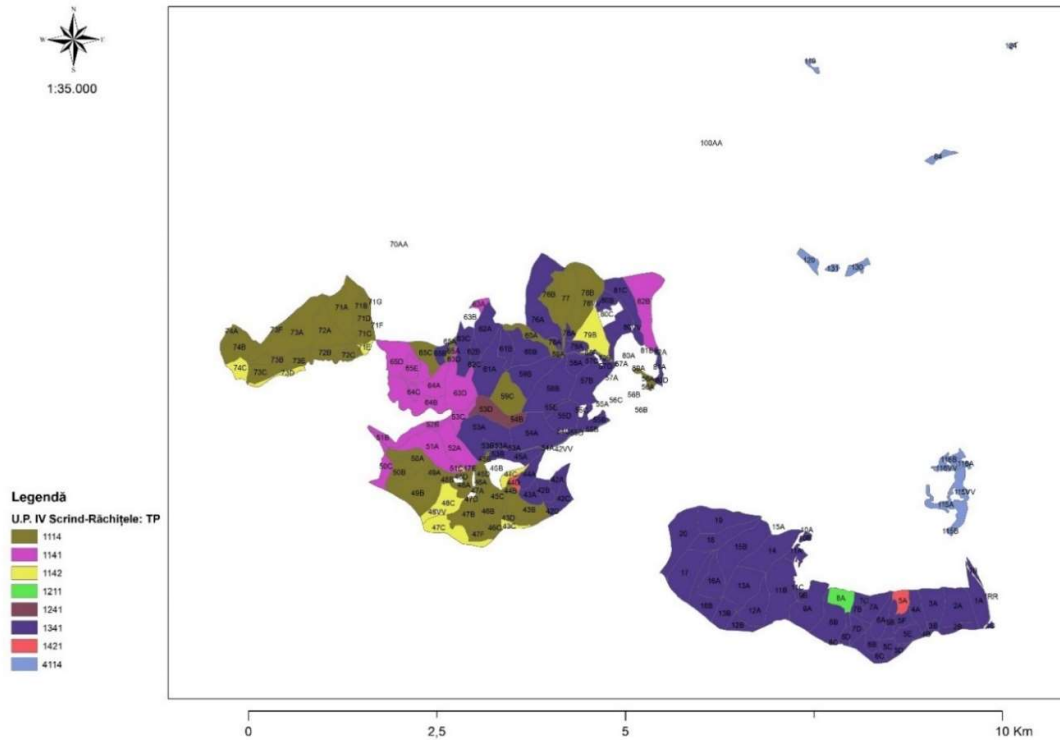


Figura 16. Repartiția tipurilor de pădure din cadrul UP IV Scind – Răchitele.

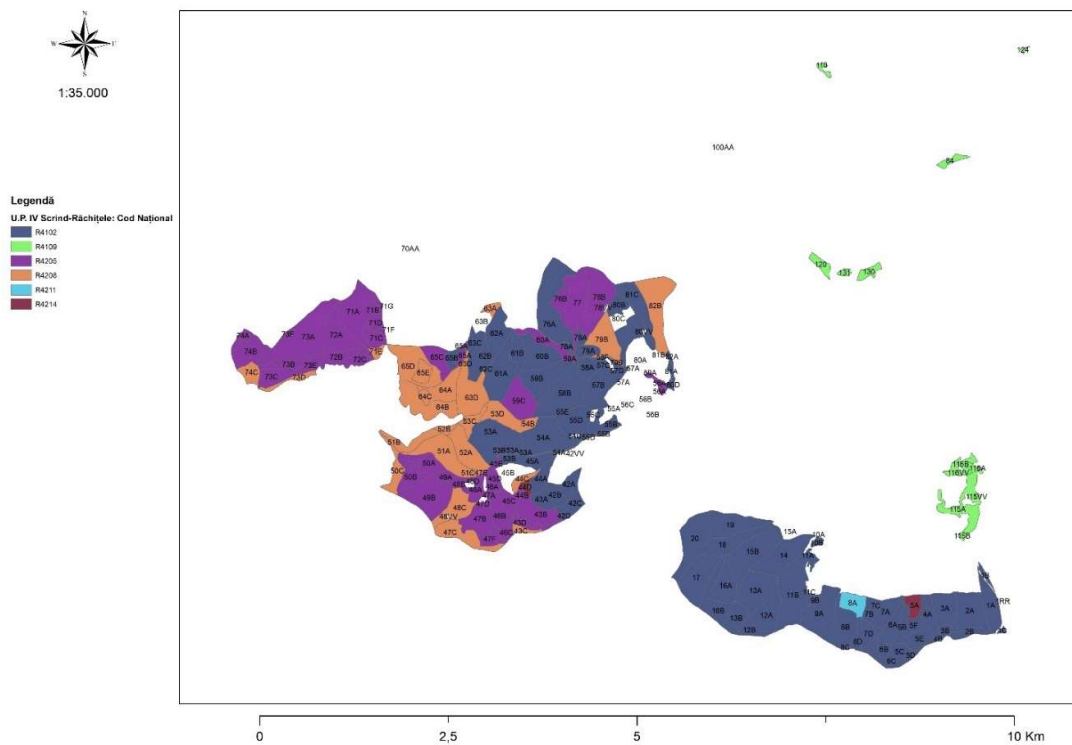


Figura 17. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu național din cadrul UP IV Scind - Răchitele.

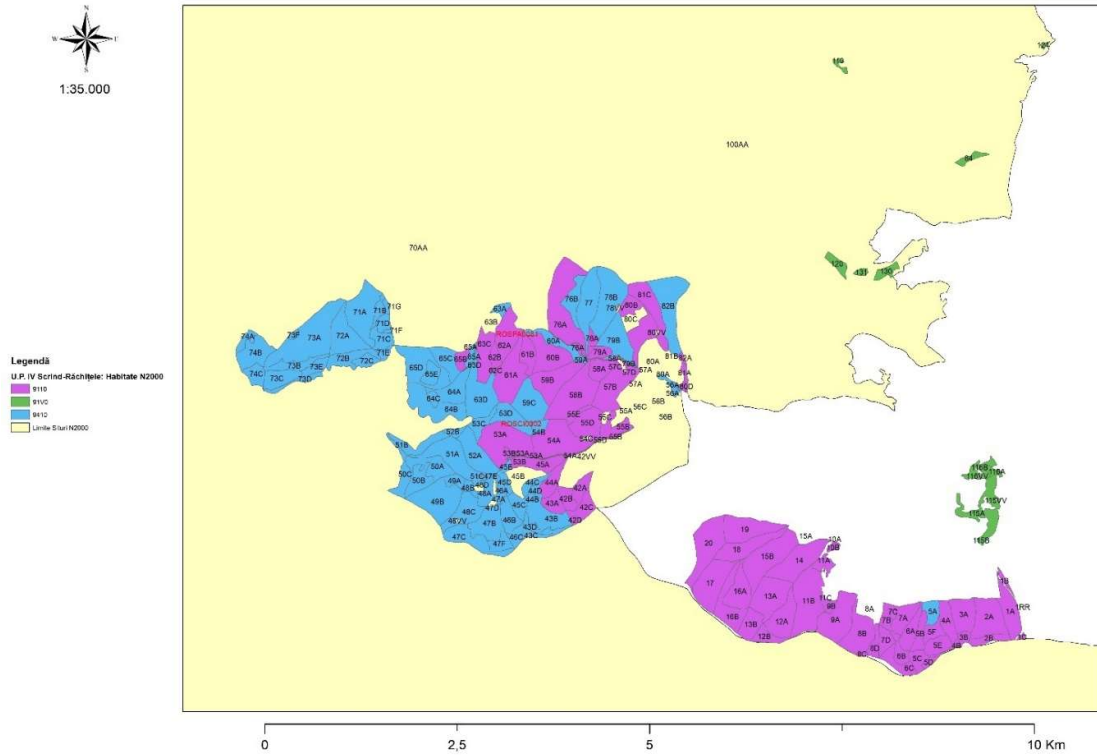


Figura 18. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu Natura 2000 din cadrul UP IV Scind - Răchitele.

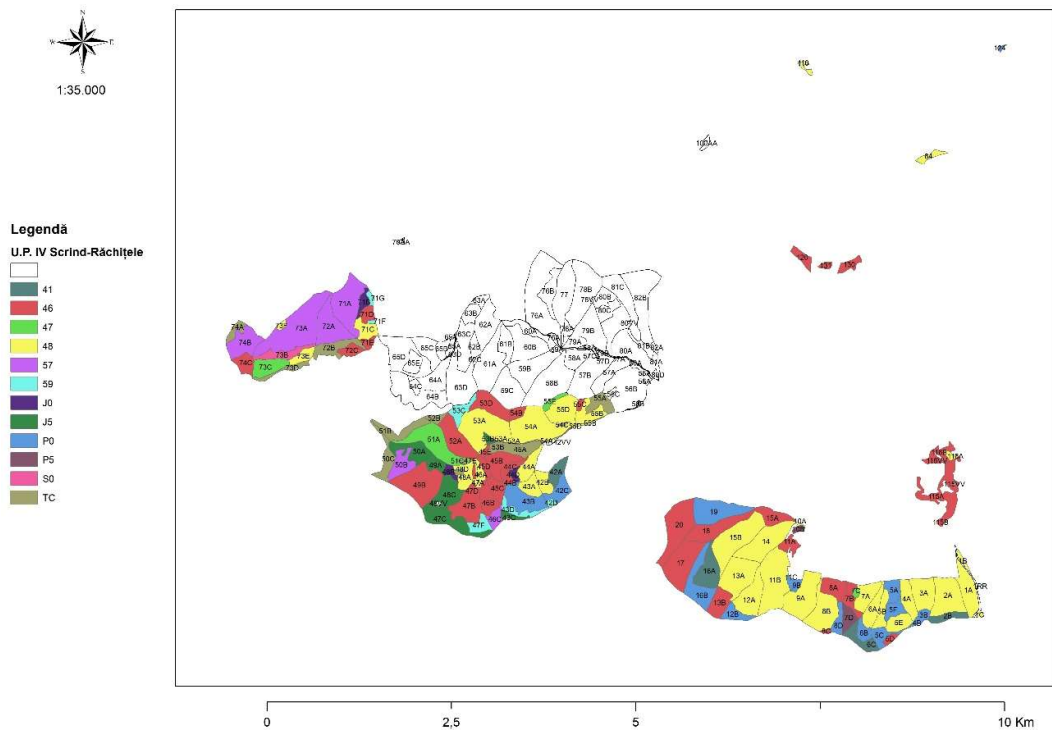


Figura 19. Repartiția tipurilor de lucrări propuse în cadrul UP IV Scind - Răchitele.

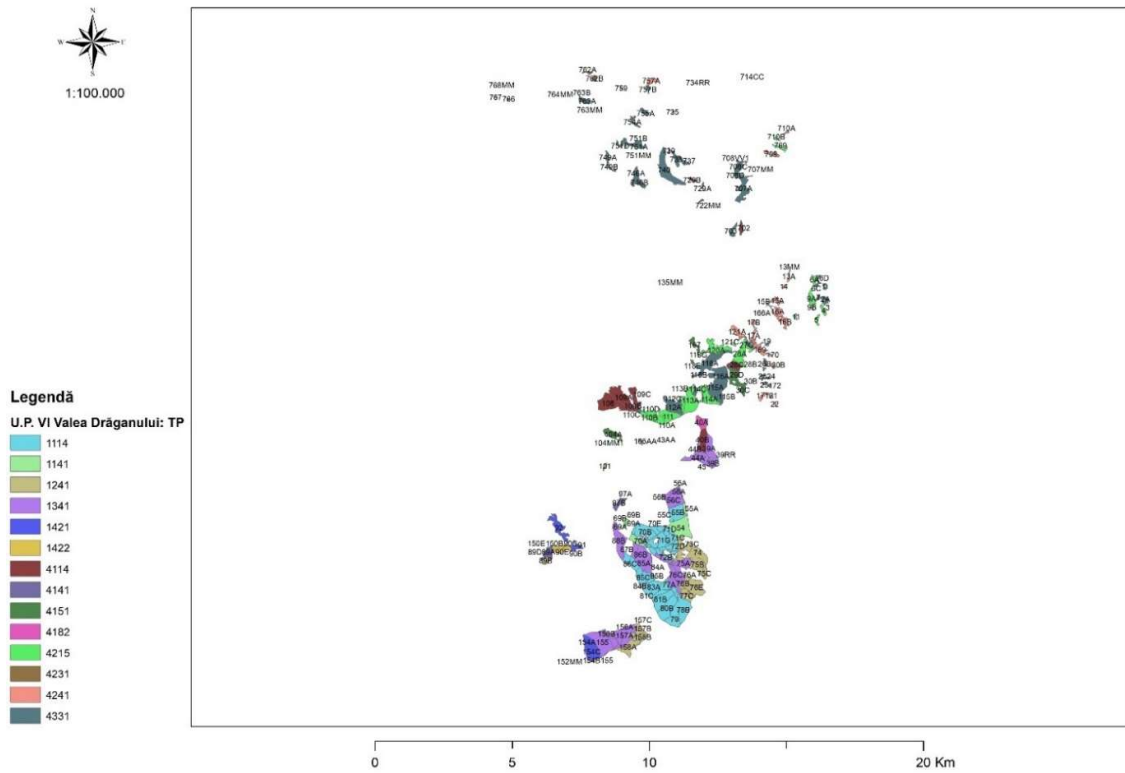


Figura 20. Repartitia tipurilor de pădure din cadrul UP VI Valea Drăganului.

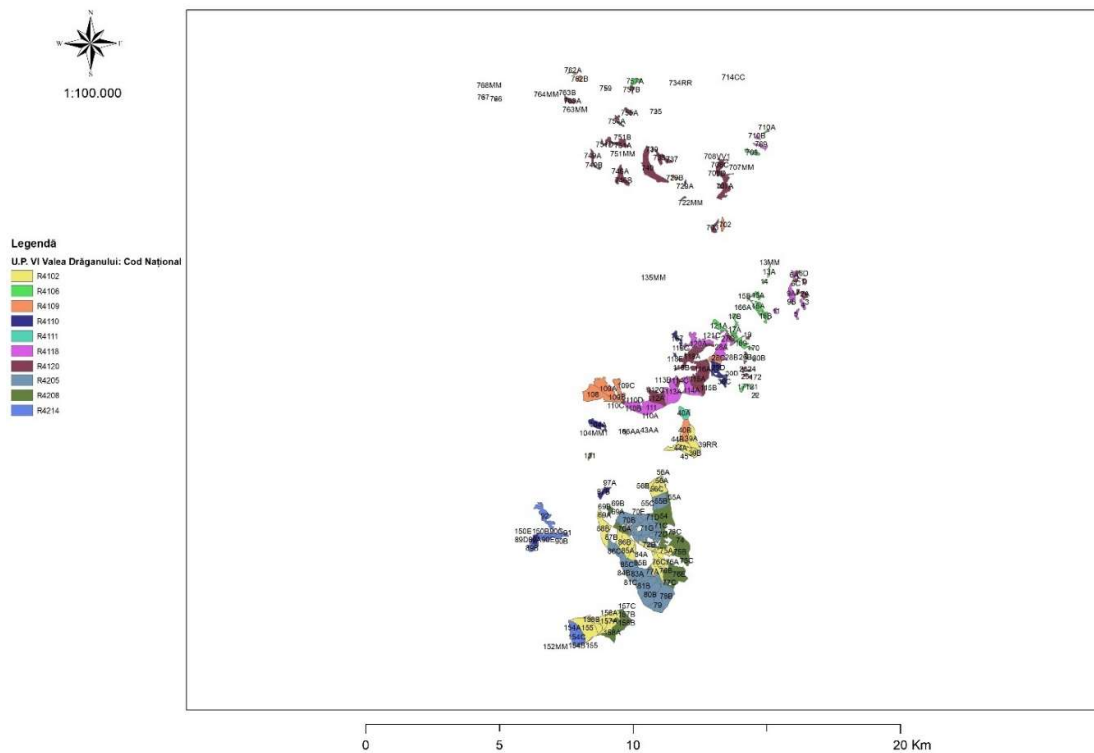


Figura 21. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu național din cadrul UP VI Valea Drăganului.

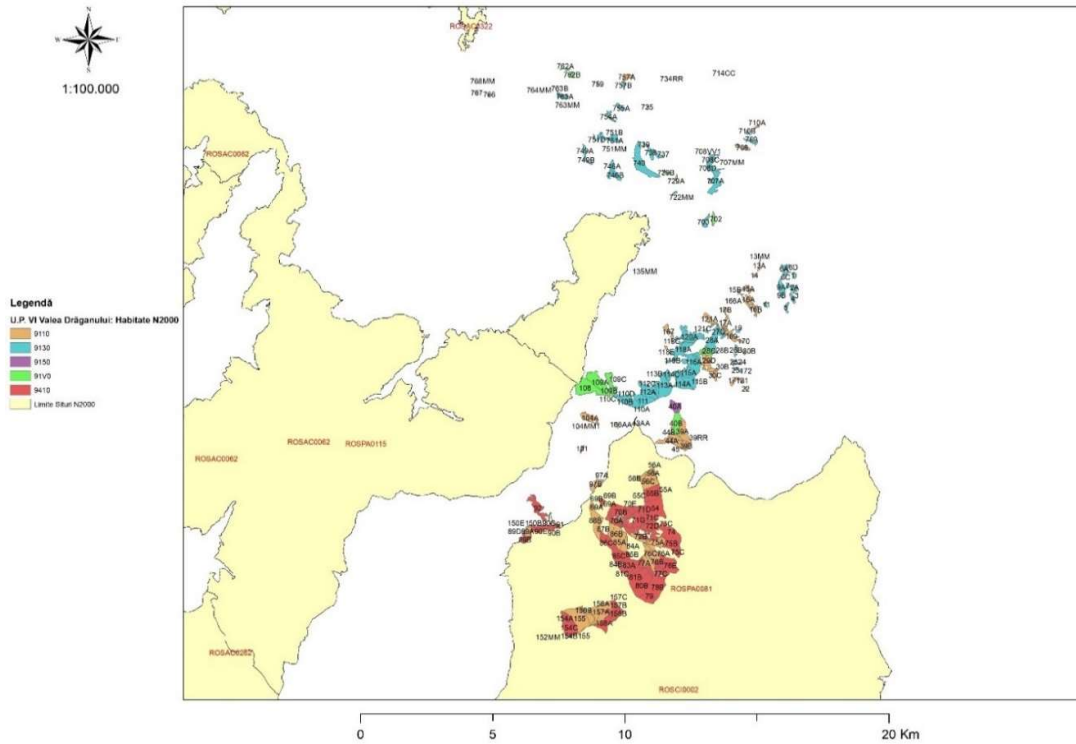


Figura 22. Repartiția tipurilor de pădure în cadrul tipologiilor de habitat criteriu Natura 2000 din cadrul UP VI Valea Drăganului.

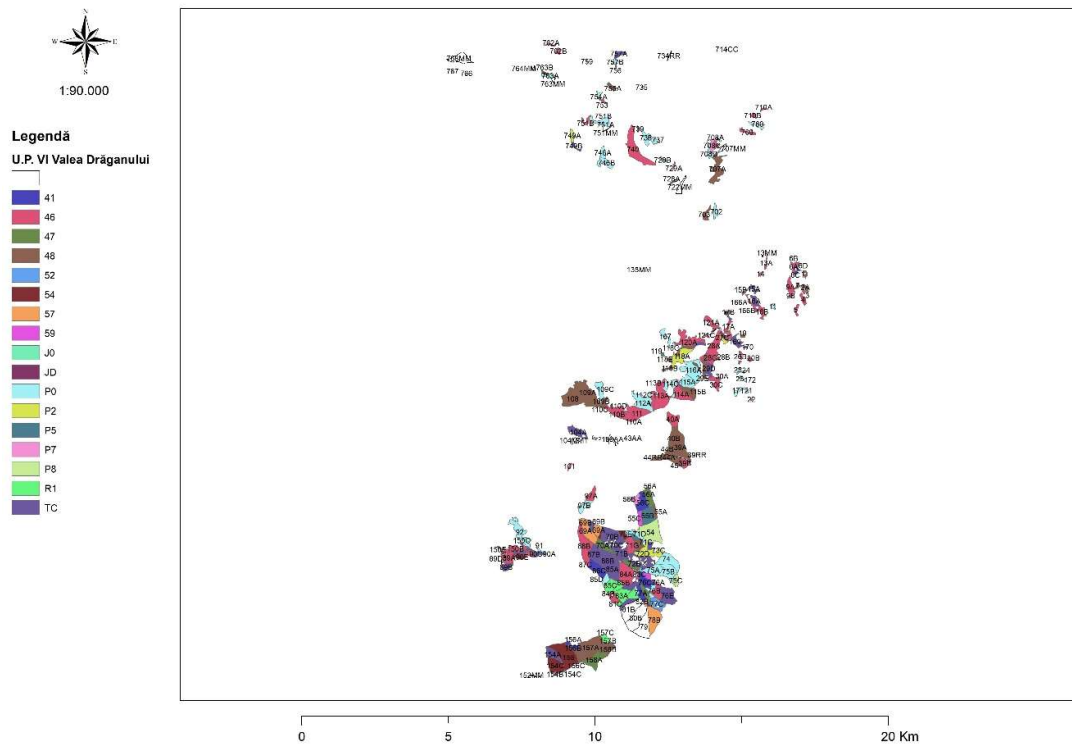


Figura 23. Repartiția tipurilor de lucrări propuse în cadrul UP VI Valea Drăganului.

Pornind de la descrierea tipului de habitat, a fost parcursă corespondența cu tipul național de habitat, utilizându-se ghidurile și manualele uzuale¹⁸, respectiv cu tipurile de habitate Natura 2000¹⁹.

La nivelul Amenajamentul OS Huedin de pe teritoriul sitului Natura 2000, nu au fost identificate suprafețe proximale care să întrunească exigențele de definire a habitatelor de interes conservativ descrise pentru siturile, Apuseni – 75876.50 ha, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa – 93082 ha, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului - 40270.2, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului - 17162.4, ROSAC0322 Muntele Șes - 34881 ha fiind exclus astfel impactul direct, respectiv cel indirect.

1.6.17. Discuție asupra speciilor incluse în siturile Natura 2000

Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelele de mai jos.

Tabel 29. Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
1.	<i>Accipiter nisus</i>	Da	Este o specie rară ca pasăre clocitoare, răspândită în păduri de deal și munte și foarte rar în zone cu altitudini joase. Apare mai frecvent iarna, când vine din regiunile nordice.
2.	<i>Accipiter gentilis</i>	Da	Specia cuibărește în habitate forestiere, atât în păduri de conifere cât și în păduri de foioase sau amestec, de la câmpie la munte, fiind necesară prezența habitatelor deschise în proximitatea celor forestiere. Poate fi prezent și în parcuri sau zone cu habitate deschise (zone arabile extinse) unde există mici petece de pădure.
3.	<i>Aegolius funereus</i>	Da	Specia preferă pădurile de conifere bătrâne, unde cuibărește în scorburile făcute de ciocănițoarea neagră.
4.	<i>Alauda arvensis</i>	Da	Este comună în zonele deschise cu sol nivelat și umed, acoperit cu vegetație erbacee (inclusiv cerealele), terenuri cultivate, dar și pe pârloage, pășuni, lunci, la periferia terenurilor mlăștinoase, în stepa și dune. Evită însă pădurile.
5.	<i>Anthus trivialis</i>	Da	Este o specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
6.	<i>Apus melba</i>	Da	Specie asociată cu habitate de stâncării
7.	<i>Aquila chrysaetos</i>	Da	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
8.	<i>Clanga pomarina</i>	Da	Specia cuibărește în păduri deschise de foioase, conifere sau mixte, preferând lizierele și pădurile ripariene, mai ales acelea situate în proximitatea zonelor agricole, necesare pentru procurarea hranei.
9.	<i>Asio otus</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
10.	<i>Bonasa bonasia</i>	Da	Introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru leruncă prevedea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști. interzicerea cu desăvârșire a trecerii turmelor prin pădure în vederea păstrării structurii pădurilor, atât a stratelor de erbacee cât și a

¹⁸ 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

¹⁹ Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28; EC-DG Environment, Nature Env. B.3

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			arbuștilor. păstrarea lizierelor, introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru leruncă prevederea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști.
11.	<i>Bubo bubo</i>	Nu. La o distanță minimă de 75m.	În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).
12.	<i>Buteo buteo</i>	Da	Este o specie foarte adaptabilă, fiind întâlnită într-o varietate de habitate, cum ar fi păduri, terenuri agricole, zone deschise cu copaci izolați, pajiști, dar și în apropierea așezărilor umane. Preferă locuri cu acces la zone deschise pentru vânatoare, dar și la păduri pentru cuibărit.
13.	<i>Buteo lagopus</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
14.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Da	Un microhabitat important pentru specie este reprezentat de tufărișuri. Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau grupuri/benzi de tufișuri răsirate pe pajiști este benefică speciei.
15.	<i>Ciconia nigra</i>	Da	Este o specie evazivă, retrasă, cuibărind în habitate nederanjate. Preferă pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din zonele joase, de luncă.
16.	<i>Cinclus cinclus</i>	Da	Specie caracteristică râurilor și pâraielor de munte. Cuibărește de-a lungul cursurilor de apă puțin adânci din zonele montane, adesea împădurite. Preferă pâraiele cu ape rezezi și cu stânci sau alte suporturi expuse. Stă pe bolovani din râuri și execută balansări scurte și rapide cu coada scurtă ușor ridicată. Iarna rămâne pe lângă zonele unde apele nu sunt complet înghețate.
17.	<i>Circaetus gallicus</i>	Da	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie să rămâne constantă. În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).
18.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Da	Preferă pădurile de foioase și mixte, în special cele care includ specii de copaci precum stejarii, fagi, ulmii și arțarii. Este de asemenea întâlnit în grădini, parcuri și livezi, unde are acces la semințe și fructe. Evită în general zonele complet deschise sau pădurile de conifere pure.
19.	<i>Columba oenas</i>	Da	Preferă zonele împădurite, în special pădurile de foioase și mixte, dar poate fi întâlnit și în parcuri, livezi sau păduri riverane. Spre deosebire de porumbelul domestic, <i>Columba oenas</i> cuibărește de obicei în scorburi de copaci, de unde și numele său. În afara sezonului de reproducere, poate fi văzut

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			În zone agricole sau câmpuri deschise, unde își găsește hrana.
20.	<i>Columba palumbus</i>	Da	Este o specie extrem de adaptabilă și poate trăi în habitate variate, cum ar fi păduri de foioase și mixte, parcuri, grădini, terenuri agricole și chiar zone urbane. Deși preferă marginile pădurilor și câmpiile cu păduri dispersate pentru cuibărit, este din ce în ce mai frecvent întâlnit în orașe.
21.	<i>Crex crex</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețele umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor - pășunatul și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristelul de câmp.
22.	<i>Cuculus canorus</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatului speciilor din sit.
23.	<i>Delichon urbicum</i>	Da	Specii asociate cu habitate mixte păduri și habitate deschise.
24.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Da	Ciocănitorea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorelor de a cuibări și în păduri mai tinere. Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), în orice fază a ciclului silvic.
25.	<i>Dendrocopos medius</i>	Nu. La o distanță minimă de 120m.	Ciocănitorea de stejar este răspândită și este mai abundentă în primul rând în treimea estică a sitului, unde domină quercinetele. Specia arată o preferință clară față de cvercinee și depinde în primul rând de prezența cvercineelor bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorelor de a cuibări și în păduri mai tinere. La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Specia preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri
26.	<i>Dryocopus martius</i>	Da	Ciocănitorea neagră are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorelor de a cuibări și în păduri mai tinere.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			<p>La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.</p> <p>Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.</p> <p>Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m³ de lemn mort/ha în toate pădurile din sit.</p> <p>Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri</p>
27.	<i>Emberiza cia</i>	Nu. La o distanță minimă de 45m.	Specie asociată cu habitatele de stâncării.
28.	<i>Falco peregrinus</i>	Da	<p>Est o specie cu o adaptabilitate remarcabilă și poate fi găsit într-o varietate largă de habitate:</p> <p>Zone stâncoase, unde își face adesea cuibul.</p> <p>Terenuri agricole deschise, cât și zone urbane unde vânează păsări.</p> <p>Păduri și zone montane, până la limitele arborilor.</p> <p>Orașe și metropole, unde folosesc clădirile înalte pentru a-și face cuiburile și pentru a vâna.</p> <p>În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).</p>
29.	<i>Falco subbuteo</i>	Da	Specii asociate cu habitate mixte păduri și habitate deschise.
30.	<i>Ficedula albicollis</i>	Da	<p>Specia este distribuită relativ uniform pe întreaga suprafață a zonei de studiu. Densitatea perechilor cuibăritoare este însă mai ridicată în zonele dominate de păduri de fag.</p> <p>Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitivilor de a cuibări și în păduri mai tinere.</p> <p>La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.</p> <p>Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m³ de lemn mort/ha în păduri.</p>
31.	<i>Ficedula parva</i>	Da	<p>Este o specie care cuibărește aproape exclusiv în făgete.</p> <p>Distribuția sa urmărește, deci, distribuția făgetelor.</p> <p>Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor.</p> <p>Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm).</p> <p>La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.</p> <p>Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m³ de lemn mort/ha în toate tipurile de păduri.</p>
32.	<i>Glaucidium passerinum</i>	Da	Ciuvica trăiește în scorburile arborilor, astfel în în sit prezența sa este asociată cu arborii bătrâni și cu speciile de ciocănitori.
33.	<i>Hirundo rustica</i>	Da	Specia cuibărește în special în zone antropice rurale, deschise, cu suprafețe mozaicate de habitate agricole, pășuni și pajști, pe care le folosește intensiv pentru hrănire. Intră

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			adesea și în orașe, în special în zonele periferice. În migrație, folosesc întinderile de stof ca loc de odihnă.
34.	<i>Lanius collurio</i>	Da	În sit specia are o distribuție uniformă, ocupând toate pajiștile cu tufărișuri.
35.	<i>Lanius excubitor</i>	Da	Cuibărește în habitate deschise, de pajiști sau mozaicuri agricole, cu arbori înalți; uneori și în livezi. Preferă pentru cuibărit habitate cu arbori înalți izolați sau în aliniamente (plopi), inclusiv zăvoaie).
36.	<i>Linaria cannabina</i>	Da	Specia este caracteristică habitatelor deschise și semideschise, mai ales zonele ecotonale, cum sunt pajiștile, pajiștile cu tufe sau arbori răsfirați, marginile de păduri, sau rariști extinse, livezi, vii sau grădini, terenuri arabile cu fâșii intermitente de teren necultivat etc.
37.	<i>Loxia curvirostra</i>	Da	Preferă pădurile de conifere, în special cele cu pini, molizi sau brazi, deoarece aceștia reprezintă principala sursă de hrană. Este o pasăre sedentară în majoritatea arealului său, dar poate deveni nomadă în căutarea conurilor de conifere. Este adesea întâlnită în zone montane sau în pădurile boreale, dar poate fi găsită și în pădurile de conifere de la altitudini mai mici.
38.	<i>Lullula arborea</i>	Da	În sit specia are o distribuție uniformă, ocupând toate pajiștile cu tufărișuri.
39.	<i>Motacilla alba</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
40.	<i>Motacilla cinerea</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
41.	<i>Pernis apivorus</i>	Da	Cuibărește în pădurile bătrâne în interiorul sitului, preferă marginile acestora dar poate fi regăsit și în interiorul acestora. Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).
42.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Da	Specie asociată cu habitatele de stâncării
43.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Da	Preferă pădurile de foioase și mixte, cu o preferință pentru păduri deschise, tufișuri, grădini și parcuri. Este o specie care se adaptează bine și la habitate mai variate, inclusiv în zonele umede și de câmpie. În timpul migrației și al iernii, poate fi întâlnită în medii mai deschise, cum ar fi savanele și zonele agricole.
44.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Da	Preferă pădurile de foioase și mixte, în special cele cu arbori înalți și coroane deschise, precum pădurile de stejar, fag și mesteacăn. Este adesea întâlnită în pădurile mature, unde subarborele este rar, oferindu-i spațiu pentru a se deplasa în căutarea hranei. Spre deosebire de alte specii din genul <i>Phylloscopus</i> , evită zonele cu vegetație foarte densă.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
45.	<i>Picoides tridactylus</i>	Da	Habitatul specific este pădurea montană de molid, dar ea populează local și pădurile de amestec . preferă arboretele dese, constituite din arbori de peste 40-50 ani, bine încheigate, dar local cu rariști; arborii complet sau parțiali uscați sunt căutați de ciocănitorile de munte atât pentru săparea cuiburilor, cât și pentru larvele insectelor xilofage care se dezvoltă sub scoarța acestora.
46.	<i>Picus canus</i>	Da	Ghionoaia sură are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, ciresilor, sălcilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorilor de a cuibări și în păduri mai tinere. Lemnul mort este de importanță cheie pentru speciile de ciocănitori.
47.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Da	Preferă pădurile de foioase și mixte, dar este întâlnită și în tufișuri, grădini mari, parcuri și livezi. Aceasta preferă zonele cu vegetație densă, în special în regiunile împădurite cu specii precum fag, stejar sau mesteacăn, unde poate găsi adăpost și hrană. Se întâlnește adesea în pădurile montane, dar poate fi găsit și în regiunile de câmpie, de-a lungul marginilor pădurilor sau în desigurile de arbuști. În timpul iernii, poate coborî în zone mai joase, inclusiv în apropierea așezărilor umane.
48.	<i>Regulus ignicapilus</i>	Da	Preferă pădurile de conifere și pădurile mixte de conifere și foioase, dar poate fi găsit și în pădurile de foioase. Este adesea întâlnită în zonele montane și submontane, în special în pădurile de pin, brad sau molid. În afara sezonului de reproducere, poate fi observat și în tufișuri, grădini mari, parcuri și chiar în păduri de altitudine mai mică, unde există o vegetație bogată. Preferă habitatele cu copaci maturi, deoarece aceștia oferă un mediu propice pentru cuibărit și căutarea hranei.
49.	<i>Regulus regulus</i>	Da	Preferă pădurile de conifere, în special pădurile de molid, pin și brad, unde își găsește principala sursă de hrană. Este o specie comună în regiunile montane și submontane, dar poate fi întâlnit și în pădurile de foioase, în special iarna, când migrează spre altitudini mai joase sau zone mai temperate. De asemenea, poate fi găsit în grădini mari, parcuri și tufișuri, dar preferă în general habitatele împădurite, cu vegetație densă, care îi oferă protecție și resurse suficiente pentru a se hrăni. Această specie este adaptabilă și poate supraviețui în condiții climatice diverse, migrând în zone mai joase în timpul iernii.
50.	<i>Saxicola rubetra</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
51.	<i>Saxicola torquata</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
52.	<i>Serinus serinus</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
53.	<i>Strix uralensis</i>	Da	Este o specie caracteristică zonelor de taiga, cu distribuție Paleartică. În Europa, cea mai mare parte a populațiilor sunt cantonate în zona pădurilor de conifere, în populații mai mult sau mai puțin izolate. Distribuția acestei specii este încadrată de distribuția unor specii apropiate: <i>S. aluco</i> și <i>S. nebulosa</i> .
54.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
55.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Da	Preferă habitatele cu vegetație densă, cum ar fi pădurile de foioase și mixte, tufișurile, grădinile, parcurile și marginile pădurilor. Este adesea găsită în pădurile tinere, cu o subarboret bogat, unde găsește adăpost și locuri pentru cuibărit. Evită de obicei pădurile foarte înalte și deschise, preferând zonele cu desigur și arbuști, care oferă protecție și o abundență de insecte și fructe, principala sa sursă de hrană.
56.	<i>Sylvia borin</i>	Da	Preferă habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
57.	<i>Sylvia communis</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
58.	<i>Sylvia curruca</i>	Da	Preferă habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
59.	<i>Tetrao urogallus</i>	Da	Specia preferă pădurile mature de conifere, cu zone umbroase și tufe cu fructe de pădure, adesea cu sol umed și presărate cu luminișuri, mlaștini sau poieni. Urcă altitudinal până în zona jnepenișurilor și a ienupărișurilor situate la periferia pajiștilor alpine. În nordul arealului (tundra), specia este prezentă și în pădurile de amestec care au în componență mesteacăn.
60.	<i>Turdus merula</i>	Da	Este extrem de adaptabilă și ocupă o gamă largă de habitate, de la păduri de foioase și mixte, la parcuri, grădini, livezi și zone rurale. De asemenea, mierla s-a adaptat foarte bine la mediul urban și poate fi găsită în orașe, adesea în grădini și parcuri publice, unde găsește hrana și locuri potrivite pentru cuibărit. Preferă habitatele cu o vegetație densă, care oferă adăpost și siguranță, dar și zone deschise, precum peluzele sau pajiștile, unde caută hrană.
61.	<i>Turdus philomelos</i>	Da	Preferă habitatele cu vegetație densă, precum pădurile de foioase și mixte, dar se adaptează și la zone mai deschise, cum ar fi grădinile, parcurile, livezile și terenurile agricole. Se întâlnește adesea la marginile pădurilor sau în zonele cu arbuști și tufișuri, care îi oferă locuri sigure pentru cuibărit. Este o specie care se adaptează bine și la mediul urban, fiind adesea întâlnit în grădinile sau parcurile din orașe.
62.	<i>Turdus pilaris</i>	Da	O specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
63.	<i>Turdus torquatus</i>	Da	Preferă habitatele montane și subalpine, fiind adesea întâlnit în zonele stâncoase, pajiștile alpine, pădurile deschise și tundra de altitudine. Este o specie asociată cu regiunile muntoase, cu o preferință pentru terenuri abrupte, acoperite parțial de vegetație de arbuști, cum ar fi ienupărul și mușchiul. În sezonul de reproducere, cuibărește în păduri de conifere

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			sau mixte din zone montane, adesea la marginea pădurilor sau în apropierea golurilor alpine.
64.	<i>Turdus viscivorus</i>	Da	Preferă pădurile deschise de foioase și mixte, pădurile de conifere, livezile, parcurile și terenurile agricole. Este întâlnit adesea în păduri mature, cu o preferință pentru lizierele pădurilor și zonele deschise din apropierea pădurilor, unde poate găsi hrană. De asemenea, se adaptează bine la habitatele semi-deschise, cum ar fi parcurile și grădinile mari. Un element important în habitatul său este prezența văscului, o plantă parazită care reprezintă o sursă importantă de hrană în timpul iernii. Este adesea asociat cu habitatele care conțin arbori pe care crește văscul, de unde își culege boabele în sezonul rece.

Tabel 30. Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSCI0002 Apuseni

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
1.	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Nu. La o distanță minimă de 5m	Habitatul preferat al <i>A. torrentium</i> sunt pâraiele reci, cu curgere rapidă, deși unele trăiesc în râuri și lacuri mai mari. Sapă vizuini în maluri și se ascunde sub rădăcini scufundate sau stânci, ieșind noaptea pentru a se hrăni.
2.	<i>Barbastella barbastellus</i>	Da	Este o specie caracteristică de pădure, care în primul rând se leagă de pădurile mature de foioase, cu o structură bogată. Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizează un număr relativ mare de scorbururi, pe care schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezența unui număr suficient de mare de arbori cu scorbururi este esențială pentru existența populației.
3.	<i>Barbus petenyi</i>	Nu. Nu a fost identificată specia la nivelul sitului.	<i>Barbus petenyi</i> preferă apele curgătoare cu substrat pietros sau nisipos, unde poate găsi adăpost și hrană. Specia este adaptată la apele reci, clară și bine oxigenate, tipice pentru zonele montane și submontane.
4.	<i>Bombina variegata</i>	Da	Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane.
5.	<i>Buxbaumia viridis</i>	Nu. La o distanță minimă de 5m	<i>Buxbaumia viridis</i> este o specie epixilică, adică trăiește pe suprafețele lemnoase.
6.	<i>Campanula serrata</i>	Nu. La o distanță minimă de 5m	O revizie a distribuției speciei la nivel național a fost realizată de Sârbu (2006), fiind semnalate 49 de localități, dintre care însă nici una nu se regăsește în zona Geoparcului Platoul Mehedinți. De asemenea semnalarea speciei lipsește din cadrul Raportului final al studiilor întreprinse de MNINGA (2007). Mai recent, specia a fost

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			semnalată de Negrean (2012) din proximitatea Obârșia Cloșani.
7.	<i>Canis lupus</i>	Da	Specie asociată pădurilor mixte, de foioase și de conifere, precum și vegetația arbustivă de tranziție reprezintă habitatul specific pentru lup în cadrul sitului. Nefiind bariere majore în interiorul sitului, probabil întreaga suprafață poate funcționa ca habitat pentru specie. Trebuie avut în vedere că populațiile de carnivore mari utilizează suprafețe mult mai mari decât suprafața actuală a sitului.
8.	<i>Carabus variolosus</i>	Nu. La o distanță minimă de 5m	Trăiește pe sol, sub lemne putrezite, scoarță sau bolovani, în zona montană joasă, de obicei pe malul apelor curgătoare. Specie care prezintă populații insulare, dar constante. Poate ajunge până la 1700 m altitudine, însă de regulă urcă pe văile pâraielor și râurilor de munte ce păstrează specii caducifoliolate, evitând habitatele cu o prezență semnificativă speciilor de rășinoase. Hibernează în lemnul putred al trunchiurilor sau buștenilor din apropierea apelor sau în solul moale. Declinul populațiilor europene de <i>Carabus variolosus</i> , un indicator al mlaștinilor și pâraurilor neperturbate din zone împădurite, este datorat poluării și transformării dramatice a habitatelor de zone umede, fiind o specie periclitată care necesită măsuri active de conservare.
9.	<i>Chilostoma banaticum</i>	Nu. Specie asociată frasinului. La o distanță minimă de 15m.	Este o specie microfagă, preferă zonele puțin deranjate, bogate în materie organică în descompunere. Pe perioadele de uscăciune, acest melc se retrage în sol, putând fi astfel trecut ușor cu vederea.
10.	<i>Colias myrmidone</i>	Nu. La o distanță minimă de 10m.	Habitatul său specific include zonele deschise, însorite și uscate, precum și pajștile și câmpurile cu ierburi scurte, care oferă plantelor gazdă necesare dezvoltării larvelor.
11.	<i>Cottus gobio</i> all others	Da	Se adaptează bine în diverse tipuri de habitate acvatice, dar are preferințe specifice pentru: Râuri și pâraie: Preferă apele curgătoare, reci și bine oxigenate, în special cele cu fund pietros sau nisipos, unde poate găsi adăpost și hrană. Zonele cu vegetație acvatică sau pietre mari: Aceste caracteristici ale habitatului oferă adăpost împotriva prădătorilor și locuri de reproducere. Altitudini variate: Deși este mai frecvent în cursuri de apă montane și submontane, poate fi găsit și la altitudini mai joase, atât timp cât condițiile de apă sunt adecvate.
12.	<i>Cypripedium calceolus</i>	Da	<i>Cypripedium calceolus</i> preferă habitatele umede, umbrite, bogate în materie organică. Este adesea găsită în: Pădurile de foioase și mixte, unde lumina solară este filtrată prin frunziș. Marginile pădurilor și zonele deschise din interiorul pădurilor, unde solul rămâne umed, dar bine drenat.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			Ravene și versanți de dealuri, în zonele cu umiditate ridicată și protejate de vânt. Această orhidee necesită condiții specifice de creștere, inclusiv un pH solului care tinde să fie neutru sau ușor alcalin.
13.	<i>Eriogaster catax</i>	Nu. La o distanță minimă de 10m.	Eriogaster catax preferă o varietate de habitate, dar este frecvent găsită în zonele deschise sau semi-deschise, cum ar fi lizierele pădurilor, pajiștile, parcurile și grădinile. Această specie are o preferință pentru habitatul care include arbuști și copaci gazdă pentru hrănirea larvelor. Plantele gazdă tipice includ diverse specii de arbuști și copaci foioși, precum prunul, cireșul sălbatic și alte specii similare.
14.	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Nu. La o distanță minimă de 10m.	Eudontomyzon danfordi este adaptată la o varietate de habitate acvatice, dar preferă în special apele curgătoare cu fund pietros sau nisipos. Habitatul său include: Râuri și pâraie: Preferă segmentele de râu cu apă rece și curată, care oferă un flux constant și bine oxigenat. Zone de reproducere: Pentru reproducere, această specie caută zone cu substrat adecvat pentru depunerea icrelor, precum zonele cu pietriș sau nisip fin, unde apa curge lent.
15.	<i>Euphydryas aurinia</i>	Nu. La o distanță minimă de 10m.	În România specia Euphydryas aurinia preferă pajiștile higro-mezofile, mai ales fânețele umede, zonele mlăștinoase de-a lungul văilor sau pe versanți din jurul izvoarelor, unde este prezentă planta gazdă, <i>Succisa pratensis</i> .
16.	<i>Euphydryas maturna</i>	Nu. La o distanță minimă de 10m.	Habitatul este compus în primul rând de arboretele de frasin care reprezintă specia gazdă a acestei fluturi, dar cuprinde și o suprafață de zonă deschisă de la liziera pădurii, unde adulții își desfășoară ciclul de viață
17.	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Nu. La o distanță minimă de 10m.	Euplagia quadripunctaria preferă o varietate de habitate, dar este frecvent întâlnită în zone cu vegetație bogată și diversă, inclusiv: Pajiști deschise și lunci, liziera pădurilor și tufișuri, zone de deal și munte cu vegetație abundentă, grădini și parcuri, unde plantele gazdă sunt disponibile Această specie se adaptează la medii variate, dar florile sălbatice și plantele gazdă pentru larve sunt esențiale pentru supraviețuirea sa. Larvele se hrănesc cu o gamă largă de plante, inclusiv cu specii din genurile <i>Plantago</i> , <i>Taraxacum</i> , și multe altele.
18.	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	Nu. Preferă pajiștile mezofile, inclusive margini de pădure, acolo unde există specii erbacee înalte. La o distanță minimă de 5m.	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an.
19.	<i>Isophya stysi</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
20.	<i>Liparis loeselii</i>	Nu. La o distanță minimă de 20m.	Liparis loeselii preferă habitatul specific zonelor umede și este adesea găsită în: Mlaștini calcaroase. Turbării cu pH neutru sau ușor acid. Zone umede deschise în pădurile de foioase. Margini de lacuri și râuri cu vegetație joasă. Această orhidee necesită condiții de sol bine drenat, dar constant umed, și preferă locații cu expunere la soare parțială sau filtrată, evitând zonele cu umbră densă.
21.	<i>Lutra lutra</i>	Da	Este o certitudine prezența speciei pe cursul superior al văii Ierii.
22.	<i>Lycaena dispar</i>	Nu. La o distanță minimă de 20m.	Habitatul cuprinde malurile de ape curgătoare sau stătătoare, zone înmlăștinite sau alte zone umede în care vegetează specii de Rumex (<i>R.hydrolapathum</i> , <i>R.aquaticus</i> , <i>R.crispus</i>), planta gazdă larvară. La sfârșitul perioadelor de zbor adulții pot fi întâlniți în orice tip de habitat de pajști (Rákosy 2013).
23.	<i>Lynx lynx</i>	Da.	Suprafețele cu pajști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști.
24.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Da	Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritoriile favorabile de vânătoare.
25.	<i>Myotis bechsteinii</i>	Da	Este o specie exclusiv insectivoră, hrănindu-se în special cu artropode asociate pădurilor, într-o proporție ridicată cu insecte nezburatoare (coleoptere culese de pe substrat).
26.	<i>Myotis blythii</i>	Da	O specie care este legată de habitate deschise (fânețe, pajști etc.), folosind atât adăposturi naturale subterane (ex. pentru hibernare) sau antropice (ex. clădiri) pentru perioada de naștere.
27.	<i>Myotis dasycneme</i>	Da	Preferă zonele cu râuri cu curgere lentă, canale, lacuri și iazuri. Se găsește în zonele forestiere și pajști. Adăposturile de iarnă sunt în lanțurile muntoase joase.
28.	<i>Myotis emarginatus</i>	Da	Este o specie, care preferă zonele situate la altitudini joase, cu o structură variată a habitatelor, în care domină pădurile de foioase. Adăposturile de vară ale speciei sunt în poduri de clădiri sau, în sudul ariei de distribuție, în peșteri calde.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
29.	<i>Myotis myotis</i>	Da	Este o specie termofilă, predominant sinantropă în nordul arealului, unde se adăpostește în clădiri, garduri vii, parcuri, mine; a fost observată vara până la 2000 m iar iarna până la 1500 m.
30.	<i>Rhinolophus blasii</i>	Nu. La o distanță minimă de 250m.	În România este prezentă numai în Sud-Vestul țării, fiind semnalată până în prezent din Banat și Oltenia. După „Cartea Roșie a Vertebratelor din România” efectivul este estimat la circa 2.500 indivizi.
31.	<i>Rhinolophus euryale</i>	Nu. La o distanță minimă de 250m.	Arată o legătură strânsă cu regiunile carstice. Adăposturile de vară sunt reprezentate în primul rând de peșteri, dar în zonele nordice ale arealului de răspândire poate fi găsită și în podurile clădirilor. Hibernează în peșteri și galerii de mină, unde poate forma colonii de mii de exemplare.
32.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Da	Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7°C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.
33.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Da	Specie des întâlnită în peșteri, dar de obicei un număr mic de exemplare. coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii mici, nu rar pot fi observate și femele gestante izolate. Vânează de obicei la înălțime mică sau medie în păduri de foioase sau mixte mature și la marginea acestora. Zborul este foarte agil, vânează în general aproape de vegetație, chiar și în coronament dens.
34.	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Nu. La o distanță minimă de 250m.	Adulții locuiesc în râuri mici, cu curgere rapidă și pe fundul râurilor mari cu viteze ale apei de 0,7 m/s și mai mult, pe fundul pietrei, în zona submontană. Persoanele tinere preferă zonele cu curent lent și țârm puțin adânc pe fundul nisipului. Adulții sunt nocturni și solitari, în timp ce tinerii sunt diurni. Reproducerea are loc în zone de mică adâncime, cu curent foarte mare de aproximativ 1 m/s (Ref. 59043). Adulții se hrănesc cu insecte și nevertebrate bentonice (Ref. 556). Sunt sensibile la poluare și îndiguiuri; amenințat local, în special în drenajul de vest și sud al Dunării; dispărut în Dunărea superioară (Ref. 59043).
35.	<i>Rosalia alpina</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	Este o specie caracteristică pădurilor seculare de fag, în interiorul cărora se întâlnesc arbori cazuți sau bolnavi cu ramuri groase.
36.	<i>Syringa josikaea</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	Este unul dintre cei mai întâlniți arbuști floriferi decorativi, în parcuri, grădini sau la marginea masivelor de arbori. Se plantează ca exemplare izolate sau în grupuri.
37.	<i>Tozzia carpathica</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	Specie sporadică, în pajiști, tufărișuri, buruienșuri, locuri ± umede, pe soluri scheletice, din etajul fagului până în etajul subalpin. Specie mezohigrofilă, microtermă și slab acid neutrofilă.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
38.	<i>Triturus cristatus</i>	Nu. La o distanță minimă de 15m.	Specia răspândită în zone împădurite, poieni, parcuri, grădini; preferă ape stagnante mari și adânci, cu vegetație submersă și palustră, la noi fiind întâlnit de la câmpie până la 1000-1400 m altitudine (Cogălniceanu et al. 2013). Se reproduce în iazuri și lacuri, șanțuri, bălți, bazine artificiale, chiar și canale de irigație sau ape cu curgere lină, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde și peștii sunt absenți (Gustafson et al. 2009).
39.	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Da	Specie asociată habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere (acvatic).
40.	<i>Ursus arctos</i>	Da.	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost

Tabel 31. Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSAC0322 Muntele Șes

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
1.	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Nu. La o distanță minimă de 4km.	Habitatul preferat al <i>A. torrentium</i> sunt pâraiele reci, cu curgere rapidă, deși unele trăiesc în râuri și lacuri mai mari. Sapă vizuini în maluri și se ascunde sub rădăcini scufundate sau stânci, ieșind noaptea pentru a se hrăni.
2.	<i>Isophya stysi</i>	Nu. La o distanță minimă de 20km.	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an.
3.	<i>Rosalia alpina</i>	Nu. La o distanță minimă de 22km.	Este o specie caracteristică pădurilor seculare de fag, în interiorul cărora se întâlnesc arbori cazuți sau bolnavi cu ramuri groase.
4.	<i>Carabus variolosus</i>	Nu. La o distanță minimă de 18km.	Trăiește pe sol, sub lemne putrezite, scoarță sau bolovani, în zona montană joasă, de obicei pe malul apelor curgătoare. Specie care prezintă populații insulare, dar constante. Poate ajunge până la 1700 m altitudine, însă de regulă urcă pe văile pâraielor și râurilor de munte ce păstrează specii caducifoliolate, evitând habitatele cu o prezență semnificativă speciilor de rășinoase. Hibernează în lemnul putred al trunchiurilor sau buștenilor din apropierea apelor sau în solul moale. Declinul populațiilor europene de <i>Carabus variolosus</i> , un indicator al mlaștinilor și pâraurilor neperturbate din zone împădurite, este datorat poluării și transformării dramatice a habitatelor de zone umede, fiind o specie periclitată care necesită măsuri active de conservare.
5.	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Nu. Necunoscută.	Este adaptată la o varietate de habitate acvatice, dar preferă în special apele curgătoare cu fund pietros sau nisipos. Habitatul său include: Râuri și pâraie: Preferă segmentele de râu cu apă rece și curată, care oferă un flux constant și bine oxigenat. Zone de reproducere: Pentru reproducere, această specie caută zone cu substrat adecvat pentru depunerea icrelor, precum zonele cu pietriș sau nisip fin, unde apa curge lent.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
6.	<i>Triturus cristatus</i>	Nu. La o distanță minimă de 7km.	Specia răspândită în zone împădurite, poieni, parcuri, grădini; preferă ape stagnante mari și adânci, cu vegetație submersă și palustră, la noi fiind întâlnit de la câmpie până la 1000-1400 m altitudine (Cogălniceanu et al. 2013). Se reproduce în iazuri și lacuri, șanțuri, bălți, bazine artificiale, chiar și canale de irigație sau ape cu curgere lină, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde și peștii sunt absenți (Gustafson et al. 2009).
7.	<i>Bombina variegata</i>	Nu. La o distanță minimă de 200m.	Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane.
8.	<i>Myotis myotis</i>	Nu. La o distanță minimă de 1km.	Este o specie termofilă, predominant sinantropă în nordul arealului, unde se adăpostește în clădiri, garduri vii, parcuri, mine; a fost observată vara până la 2000 m iar iarna până la 1500 m.
9.	<i>Lutra lutra</i>	Nu. Necunoscută.	Este o certitudine prezența speciei pe cursul superior al văii Ierii.
10.	<i>Canis lupus</i>	Nu. La o distanță minimă de 13km.	Specie asociată pădurilor mixte, de foioase și de conifere, precum și vegetația arbustivă de tranziție reprezintă habitatul specific pentru lup în cadrul sitului. Nefiind bariere majore în interiorul sitului, probabil întreaga suprafață poate funcționa ca habitat pentru specie. Trebuie avut în vedere că populațiile de carnivore mari utilizează suprafețe mult mai mari decât suprafața actuală a sitului.
11.	<i>Lynx lynx</i>	Nu. La o distanță minimă de 20km.	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști.

Tabel 32. Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
1.	4097 <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an.
2.	1477 <i>Pulsatilla patens</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Specie vulnerabilă, răspândită în poienile din pădurile aride de stejar pufos, pe cernoziom, pantele transformate în stepă din preajma pădurilor, se întâlnesc izolate. Factorul limitativ este culegerea florilor și scoaterea rădăcinilor plantelor de către populație.
3.	2186 <i>Syringa josikaea</i>	Nu. Specia nu a fost identificată în sit.	Preferă solurile bine drenate și fertile. Este important ca solul să nu fie prea umed, deoarece liliacii nu tolerează bine umezeala excesivă.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
4.	4052 <i>Odontopodisma rubripes</i>	Nu. La o distanță de minim 17 km.	Trăiește în pajiști de deal și de munte din interiorul arcului carpatic. Preferă zonele cu tufişuri din luminşiurile de pădure.
5.	1060 <i>Lycaena dispar</i>	Nu. La o distanță de minim 17 km.	În habitate adecvate apar în mod regulat timp de mulți ani la rând. Amenințări: reducerea zonelor cu măcriş (Rumex), desecarea bălților și mlaştinilor, activități agricole pe malurile apelor.
6.	7013 <i>Barbus biharicus (Barbus meridionalis)</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Trăiește exclusiv în râuri și pâraie, reci, pietroase și rapide, în zona montană, partea superioară din regiunea colinară și în râuri ce izvorăsc din zona depodiş.
7.	1163 <i>Cottus gobio</i>	Nu. La o distanță de minim 10 km.	Se adaptează bine în diverse tipuri de habitate acvatic, dar are preferințe specifice pentru: Râuri și pâraie: Preferă apele curgătoare, reci și bine oxigenate, în special cele cu fund pietros sau nisipos, unde poate găsi adăpost și hrană. Zonele cu vegetație acvatică sau pietre mari: Aceste caracteristici ale habitatului oferă adăpost împotriva prădătorilor și locuri de reproducere. Alitudini variate: Deși este mai frecvent în cursuri de apă montane și submontane, poate fi găsit și la altitudini mai joase, atât timp cât condițiile de apă sunt adecvate.
8.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>	Nu. La o distanță de minim 10 km.	Este adaptată la o varietate de habitate acvatic, dar preferă în special apele curgătoare cu fund pietros sau nisipos. Habitatul său include: Râuri și pâraie: Preferă segmentele de râu cu apă rece și curată, care oferă un flux constant și bine oxigenat. Zone de reproducere: Pentru reproducere, această specie caută zone cu substrat adecvat pentru depunerea icrelor, precum zonele cu pietriş sau nisip fin, unde apa curge lent.
9.	6145 <i>Romanogobio uranoscopus (Gobio uranoscopus)</i>	Nu. La o distanță de minim 10 km.	
10.	5197 <i>Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)</i>	Nu. La o distanță de minim 10 km.	Preferă apele curgătoare a căror facies este format din prundiş amestecat cu nisip și argilă; altitudinea ecosistemelor acvatic reofile nu condiționează prezența ei.
11.	1166 <i>Triturus cristatus</i>	Nu. La o distanță de minim 20 km.	Specia răspândită în zone împădurite, poieni, parcuri, grădini; preferă ape stagnante mari și adânci, cu vegetație submersă și palustră, la noi fiind întâlnit de la câmpie până la 1000-1400 m altitudine (Cogălniceanu et al. 2013). Se reproduce în iazuri și lacuri, şanțuri, bălți, bazine artificiale, chiar și canale de irigație sau ape cu curgere lină, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde și peștii sunt absenți (Gustafson et al. 2009).
12.	4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Nu. La o distanță de minim 21 km.	Specie asociată habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere (acvatic).
13.	1193 <i>Bombina variegata</i>	Nu. La o distanță de minim 25 m.	Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane.
14.	1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	Nu. La o distanță de minim 12 km.	Este o specie caracteristică de pădure, care în primul rând se leagă de pădurile mature de foioase, cu o structură bogată. Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizează un număr relativ mare de scorburi, pe care schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezența unui număr suficient de mare de arbori cu scorburi este esențială pentru existența populației.
15.	1310 <i>Miniopterus schreibersii</i>	Nu. La o distanță de minim 12 km.	Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritorii favorabile de vânătoare.
16.	1323 <i>Myotis bechsteinii</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Este o specie exclusiv insectivoră, hrănindu-se în special cu artropode asociate pădurilor, într-o proporție ridicată cu insecte nezburatoare (coleoptere culese de pe substrat).
17.	1307 <i>Myotis blythii</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	O specie care este legată de habitate deschise (fânețe, pajiști etc.), folosind atât adăposturi naturale subterane (ex. pentru hibernare) sau antropice (ex. clădiri) pentru perioada de naștere.
18.	1318 <i>Myotis dasycneme</i>	Nu. La o distanță de minim 12 km.	Este o specie predominant sivicolă, preferând pajiști și pășuni bogate în cursuri de apă și mlaștini.
19.	1321 <i>Myotis emarginatus</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Este o specie, care preferă zonele situate la altitudini joase, cu o structură variată a habitatelor, în care domină pădurile de foioase. Adăposturile de vară ale speciei sunt în poduri de clădiri sau, în sudul ariei de distribuție, în peșteri calde.
20.	1324 <i>Myotis myotis</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Este o specie termofilă, predominant sinantropă în nordul arealului, unde se adăpostește în clădiri, garduri vii, parcuri, mine; a fost observată vara până la 2000 m iar iarna până la 1500 m.
21.	1306 <i>Rhinolophus blasii</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	În România este prezentă numai în Sud-Vestul țării, fiind semnalată până în prezent din Banat și Oltenia. După „Cartea Roșie a Vertebratelor din România” efectivul este estimat la circa 2.500 indivizi.
22.	1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	Nu. La o distanță de minim 12 km.	Arată o legătură strânsă cu regiunile carstice. Adăposturile de vară sunt reprezentate în primul

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			rând de peșteri, dar în zonele nordice ale arealului de răspândire poate fi găsită și în podurile clădirilor. Hibernează în peșteri și galerii de mină, unde poate forma colonii de mii de exemplare.
23.	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nu. La o distanță de minim 12 km.	Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7°C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vânează în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.
24.	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nu. La o distanță de minim 12 km	Specie des întâlnită în peșteri, dar de obicei un număr mic de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii mici, nu rar pot fi observate și femele gestante izolate. Vânează de obicei la înălțime mică sau medie în păduri de foioase sau mixte mature și la marginea acestora. Zborul este foarte agil, vânează în general aproape de vegetație, chiar și în coronament dens.
25.	1355 <i>Lutra lutra</i>	Nu. Necunoscută.	Este o certitudine prezența speciei pe cursul superior al văii Ierii.
26.	1352* <i>Canis lupus</i>	Da.	Specie asociată pădurilor mixte, de foioase și de conifere, precum și vegetația arbustivă de tranziție reprezintă habitatul specific pentru lup în cadrul sitului. Nefiind bariere majore în interiorul sitului, probabil întreaga suprafață poate funcționa ca habitat pentru specie. Trebuie avut în vedere că populațiile de carnivore mari utilizează suprafețe mult mai mari decât suprafața actuală a sitului.
27.	1361 <i>Lynx lynx</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști.
28.	1354 <i>Ursus arctos</i>	Nu. La o distanță de minim 15 km.	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost

Speciile criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
1.	<i>Aegolius funereus</i>	Nu. La o distanță de minim 6 km	Minunița este caracteristică și comună zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase.
2.	<i>Alcedo atthis</i>	Nu. La o distanță de minim 4 km	Specia cuibărește în palearticul de vest atât la latitudini superioare, cât și medii, fiind răspândită în climate continentale și oceanice, în regiuni temperate, boreale și de stepă, oriunde găsește apă limpede neînghețată, de preferință stătătoare sau lent curgătoare, cu pești mici și suciente locuri de pândă.
3.	<i>Aquila chrysaetos</i>	Nu. La o distanță de minim 3 km.	Acvila de munte poate fi întâlnită în terenuri

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
			deschise sau semideschise, de la nivelul mării până la altitudinea de 3.600 m, în habitate diverse, care includ: tundră, tufărișuri, terenuri înierbate, păduri de foioase sau de conifere. Cea mai mare parte a populației este însă asociată zonelor montane, evitând totodată apele interioare și pădurile dese. În România cuibărește în număr mic numai în Carpați.
4.	<i>Bonasa bonasia</i>	Nu. La o distanță de minim 3 km.	Prezentă în păduri de conifere și amestec, bogate în tufe producătoare de fructe sub formă de bacă, dar și în poieni largi cu tufe. Preferă versanții cu expunere sudică, călduroasă, în apropierea izvoarelor și pâraielor cu vegetație bogată și cu un mozaic vegetal cât mai variat (de exemplu, în păduri în urma unor tăieri în ochiuri, în care s-au declanșat procese de succesiune).
5.	<i>Bubo bubo</i>	Nu. La o distanță de minim 7 km.	Buha este caracteristică zonelor împădurite, în care stâncăriile sunt asociate cu păcuri de pădure (în special conifere). Este cea mai mare dintre păsările răpitoare de noapte.
6.	<i>Ciconia nigra</i>	Nu. La o distanță de minim 10 km.	Barza neagră, cunoscută și sub denumirile de cocostârc negru sau barză țigănească, este o specie caracteristică pădurilor de câmpie și de pe dealuri care au în apropiere zone umede.
7.	<i>Crex crex</i>	Nu. La o distanță de minim 4 km.	Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole (cereale, mazăre, rapiță, trifoi, cartofi).
8.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Nu. La o distanță de minim 7 km.	În România poate fi considerată o specie specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase. Preferă pădurile compuse din fag (<i>Fagus sp.</i>), mesteacăn (<i>Betula sp.</i>), paltin (<i>Acer sp.</i>), frasin (<i>Fraxinus sp.</i>), ulm (<i>Ulmus sp.</i>), plop (<i>Populus sp.</i>). Deseori este prezent în păduri mixte, uneori și în păduri de conifere. De cele mai multe ori cuibărește pe versanții sudici ai dealurilor și ai munților, dar și în pădurile de galerie situate de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale
9.	<i>Dendrocopos medius</i>	Nu. La o distanță de minim 25m.	
10.	<i>Dryocopus martius</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Cuibărește în păduri montane, uneori până la limita arborilor, în Alpi ajungând și la înălțimi de peste 2.000 m. În taigaua nordică este în principal o specie de șes. Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale
11.	<i>Falco peregrinus</i>	Nu. La o distanță de minim 14km.	Șoimul călător este o specie caracteristică zonelor deschise și stâncoase din tundră, pășunilor sau stepelor cu păcuri de pădure și coastelor marine. Poate fi întâlnit până la o altitudine de 4.000 m.
12.	<i>Ficedula albicollis</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Muscarul gulerat este caracteristic pădurilor de foioase. Nu este o pasăre sperioasă, cuibărind frecvent și în localități, în parcuri, livezi și grădini. Longevitatea maximă cunoscută în libertate este de șapte ani și nouă luni.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
13.	<i>Ficedula parva</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Muscarul mic preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Specia evită pădurile tinere, de sub 50 de ani.
14.	<i>Glaucidium passerinum</i>	Nu. La o distanță de minim 10 km.	Este o specie caracteristică zonelor împădurite de conifere și a pădurilor mixte mature și cu spații deschise din regiunile montane. Este activă în crepuscul, dimineața și seara, fiind specia cu cea mai mare perioadă de activitate diurnă dintre bufnițe.
15.	<i>Lanius collurio</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.).
16.	<i>Lullula arborea</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Cuibărește în diferite habitate deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere.
17.	<i>Pernis apivorus</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană
18.	<i>Picus canus</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Specia este considerată ca una specializată, care preferă pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, ind prezentă în special în pădurile dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de zadă, <i>Larix decidua</i> .
19.	<i>Strix uralensis</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Huhurezul mare este o pasăre caracteristică zonelor acoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise. În România apare până la o altitudine de 1.600 m.
20.	<i>Alauda arvensis</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Specia colonizează zonele deschise cu sol nivelat și umed, acoperit cu vegetație erbacee (incluzând și cerealele), lipsind din regiunile aride și noroioase.
21.	<i>Anthus trivialis</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Printre habitatele folosite de specie se află marginea pădurilor de foioase și conifere, luminișurile, tăieturile cu copaci înalți, izolați, lizierele și zonele colinare sau cele de munte
22.	<i>Apus melba</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Specie asociată cu habitate de stâncării
23.	<i>Anthus trivialis</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Este o specie ce utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
24.	<i>Buteo buteo</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Este o specie foarte adaptabilă, fiind întâlnită într-o varietate de habitate, cum ar fi păduri, terenuri agricole, zone deschise cu copaci izolați, pajiști, dar și în apropierea așezărilor umane. Preferă locuri cu acces la zone deschise pentru vânatoare, dar și la păduri pentru cuibărit.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Afectare potențială; Discuție
25.	<i>Falco subbuteo</i>	Nu. La o distanță de minim 1 km.	Specii asociate cu habitate mixte păduri și habitate deschise.
26.	<i>Actitis hypoleucos</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Specia este caracteristică zonelor sărace în vegetație de la marginea râurilor, a pâraielor și a lacurilor. Prezența sa este mai neașteptată în ținuturile montane, unde caută apropierea cursurilor de apă.
27.	<i>Luscinia luscinia</i>	Nu. La o distanță de minim 5 km.	Habitatul speciei este reprezentat de pădurile dese de foioase (de preferință arini, <i>Alnus</i> sp., și mesteceni, <i>Betula</i> sp.), cu tufarșuri și desișuri abundente.

Se reține astfel că lucrări de la nivelul amenajamentului sunt în măsură a afecta speciile:

- *Accipiter gentilis*
- *Accipiter nisus*
- *Aegolius funereus*
- *Alauda arvensis*
- *Anthus trivialis*
- *Apus melba*
- *Aquila chrysaetos*
- *Clanga pomarina*
- *Asio otus*
- *Bonasa bonasia*
- *Buteo buteo*
- *Buteo lagopus*
- *Caprimulgus europaeus*
- *Ciconia nigra*
- *Cinclus cinclus*
- *Circaetus gallicus*
- *Coccothraustes coccothraustes*
- *Columba oenas*
- *Columba palumbus*
- *Cuculus canorus*
- *Delichon urbicum*
- *Dendrocopos leucotos*
- *Dryocopus martius*
- *Falco peregrinus*
- *Falco subbuteo*
- *Ficedula albicollis*
- *Ficedula parva*
- *Glaucidium passerinum*
- *Hirundo rustica*
- *Lanius collurio*
- *Lanius excubitor*
- *Linaria cannabina*
- *Loxia curvirostra*
- *Lullula arborea*
- *Motacilla alba*
- *Motacilla cinerea*
- *Pernis apivorus*
- *Phoenicurus ochruros*

- *Phylloscopus collybita*
- *Phylloscopus sibilatrix*
- *Picoides tridactylus*
- *Picus canus*
- *Pyrrhula pyrrhula*
- *Regulus ignicapilla*
- *Regulus regulus*
- *Serinus serinus*
- *Strix uralensis*
- *Sturnus vulgaris*
- *Sylvia atricapilla*
- *Sylvia borin*
- *Sylvia communis*
- *Sylvia curruca*
- *Tetrao urogallus*
- *Turdus merula*
- *Turdus philomelos*
- *Turdus pilaris*
- *Turdus torquatus*
- *Turdus viscivorus*
- *Barbastella barbastellus*
- *Bombina variegata*
- *Canis lupus*
- *Cottus gobio*
- *Cypripedium calceolus*
- *Lutra lutra*
- *Lynx lynx*
- *Miniopterus schreibersii*
- *Myotis bechsteinii*
- *Myotis blythii*
- *Myotis dasycneme*
- *Myotis emarginatus*
- *Myotis myotis*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Rhinolophus hipposideros*
- *Triturus vulgaris ampelensis*
- *Ursus arctos*

1.6.18. Discuție despre amplasarea și suprapunerea siturilor de interes comunitar, în cadrul OS Huedin

1.6.18.1. Localizarea standard a siturilor Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, ROSAC0322 Muntele Șes și suprapunerea acestuia cu OS Huedin

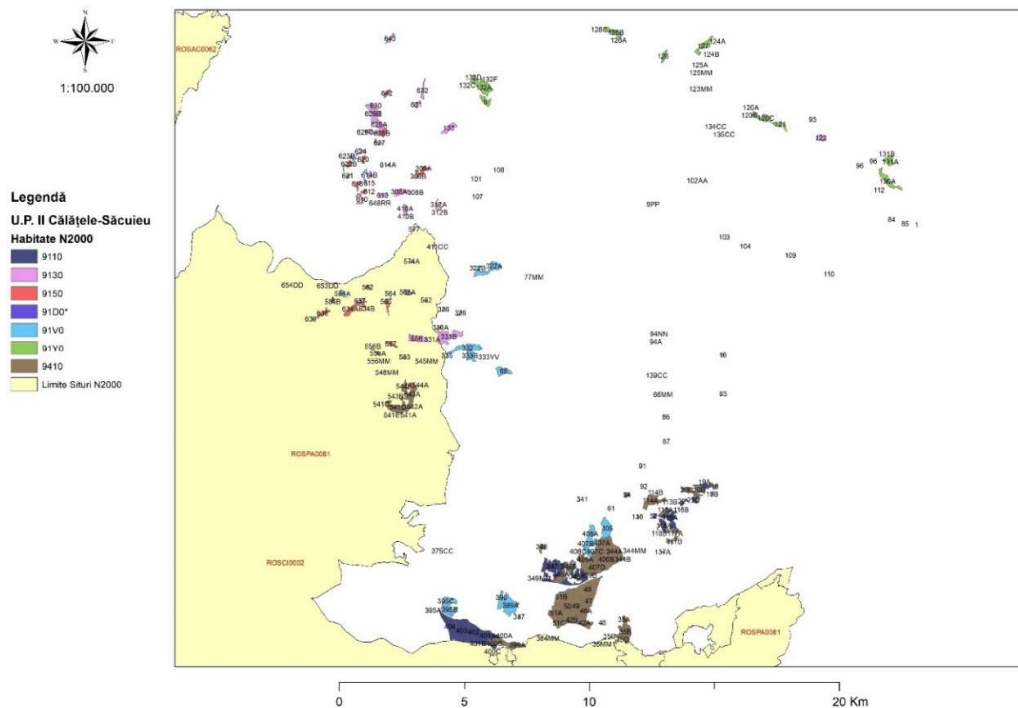


Figura 24. Poziția în raport cu ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa; UP II Călățele - Săcuieu

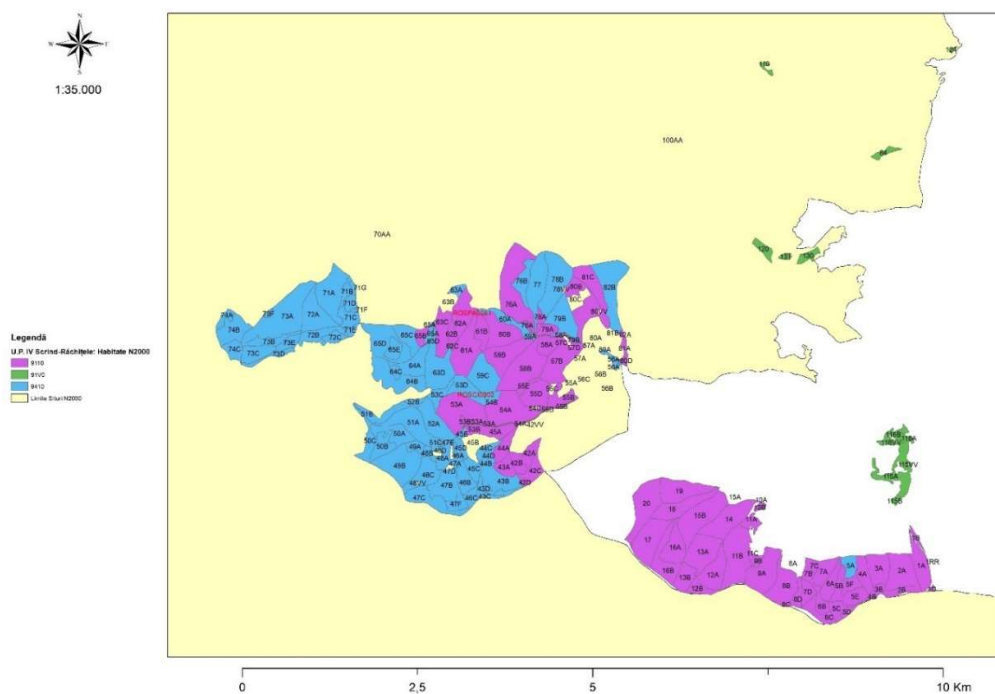


Figura 25. Poziția în raport cu ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa; UP IV Scrin - Răchițele

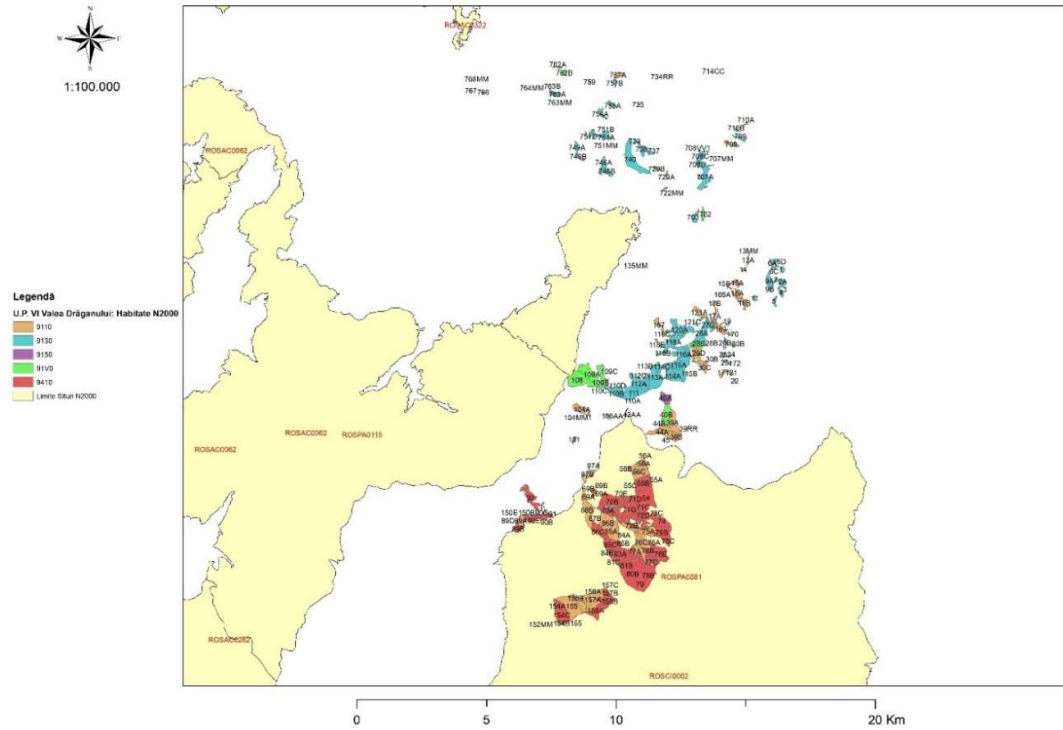


Figura 26. Poziția în raport cu ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului; UP VI Valea Drăganului.

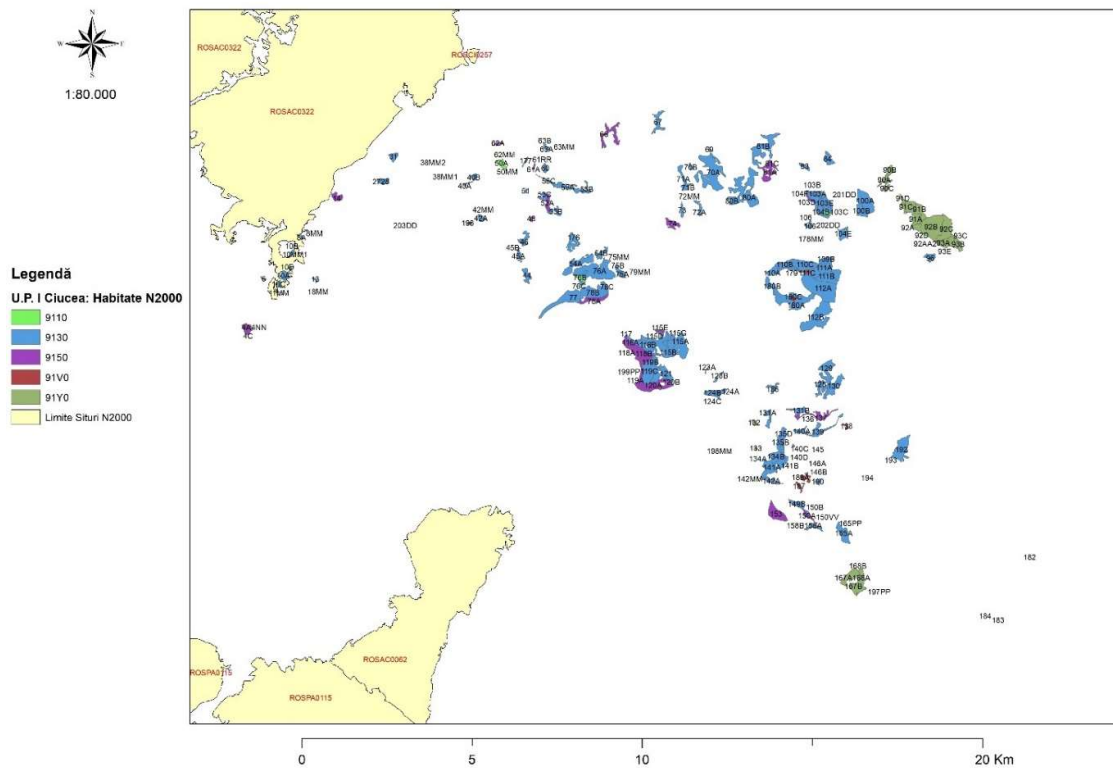


Figura 27. Poziția în raport cu ROSC0322 Muntele Șes; UP I Ciucea.

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

Ocupațiile de bază din zona OS Huedin au fost și au rămas până în prezent agricultura și creșterea animalelor. O particularitate este reprezentată de practicarea comerțului:

- cu material lemnos;
- cu animale.

Obiectivele turistice din zonă sunt: bine reprezentate.

Facilitățile oferite investitorilor din zonă:

- Teren construcții case, case de vacanță și hale industriale,
- Forță de muncă,
- Utilizare programe UE destinate reabilitării condițiilor de mediu din mediul rural;
- concursuri de off-road, ciclism, zborul cu parapanta;
- Exploatarea resurselor naturale: apă, piatră, turism.

1.7. Starea actuală a mediului în zonă

Întreaga suprafață de pădure care face obiectul prezentului studiu se suprapune parțial cu Siturile Natura 2000 Apuseni – 75876,50 ha, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa – 93082 ha, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului - 40270.2, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului - 17162.4, ROSAC0322 Muntele Șes - 34881 ha.

U P I

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1195,82 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice 10,42 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 190,19 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor rase.
- d) Exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă și exploatabilitatea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.
- e) Ciclu - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 945 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 0,8 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 249 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1478 m³/an, din care rărituri 1413 m³/an.

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 14,84 ha/an;
- curățiri 19,65 ha/an;
- rărituri 65,89 ha/an;
- t. de igienă 648,77 ha/an, recoltându-se 513 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 29,14 ha, din care completări 6,61 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 23,60 m/ha (drumuri publice), 3,29 m/ha (drumuri forestiere) și 0,62 m/ha (drumuri de exploatare), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 58%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

UP II

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1392,59 ha;
- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice 0,27 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 334,61 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.
- b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.
- c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tratamentul tăierilor progresive.
 - tratamentul tăierilor rase.
- d) Exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă și exploatabilitatea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.
- e) Ciclul - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 1785 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 1,3 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 159 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 2603 m³/an, din care rărituri 2444 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 2,38 ha/an;
- curățiri 17,57 ha/an;
- rărituri 99,69 ha/an;
- t. de igienă 545,90 ha/an, recoltându-se 395 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 97,18 ha, din care completări 22,27 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 3,40 m/ha (drumuri forestiere), 19,35 m/ha (drumuri publice), și 0,17 m/ha (drumuri de exploatare), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 74%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

UP IV

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite **823,23 ha;**
- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii **528,01 ha;**
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 142,70 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.

b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:

- tratamentul tăierilor progresive.

- tratamentul tăierilor cvasigrădinate.

d) Exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă.

e) Ciclul - 100 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 838 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 0,6 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 248 m³.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1816 m³/an, din care rărituri 1769 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 3,03 ha/an;

- curățiri 6,31 ha/an;

- rărituri 65,95 ha/an;

- t. de igienă 348,22 ha/an, recoltându-se 263 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 73,42 ha, din care completări 53,73 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 4,8 m/ha (drumuri forestiere) și 1,6 m/ha (drumuri publice), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 88%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

UP VI

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite 1185,76 ha;

- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii89,58 ha;

- S.U.P. „K” – materiale de bază – surse de semințe și arborete destinate conservării resurselor genetice.....79,04 ha;

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită 643,03 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

a) Regimul - codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță.

b) Compoziția – țel : corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

c) Tratamentele. Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:

- tratamentul tăierilor progresive.

- tratamentul tăierilor cvasigrădinate.

d) Exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a și de protecție pentru arboretele din grupa I în care s-a reglementat procesul de producție lemnoasă.

e) Ciclul - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse principale este de 3629 m³/an, urmând a se recolta din S.U.P. „A”, și asigură un indice de recoltare din totalul arboretelor de 3,1 m³/an/ha;

Din arboretele mature încadrate la S.U.P. "M" se poate extrage prin tăieri de conservare un volum anual de 864 m³/an.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 1146 m³/an, din care rărituri 1097 m³/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 7,64 ha/an;

- curățiri 5,67 ha/an;
- rărituri 45,38 ha/an;
- t. de igienă 783,93 ha/an, recoltându-se 603 m.c./an.

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de 223,67 ha, din care completări 102,43 ha;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 5,98 m/ha (drumuri forestiere) și 7,47 m/ha (drumuri publice), asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 80%. La actuala amenajare nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

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

NATURA 2000 - ROSCI0002 Apuseni

Situl include aproape ultimele zone naturale de carst împădurit de asemenea dimensiuni din Europa. Mai mult, datorită condițiilor de microclimat create de relieful carstic, aici se întâlnesc plante ce se află în cel mai sudic punct al arealului lor de răspândire în emisfera nordică. Habitatele specifice zonelor carstice au determinat evoluția unui mare număr de specii endemice. De asemenea, comunitățile din zona parcului sunt reprezentative la nivel național din punct de vedere al identității, al păstrării obiceiurilor și tradițiilor locale, cel mai elocvent exemplu în acest sens reprezentându-l moșii. Zona posedă un peisaj de înaltă calitate estetică cu o mare diversitate de habitate, floră și faună, care se datorează folosirii unor metode unice și tradiționale de utilizare a terenului, organizare socială și obiceiuri specifice. Aici se asigură vizitatorilor posibilități de recreere și turism integrate în modul de viață tradițional al comunităților locale. Situl a fost desemnat pentru conservarea a nu mai puțin de 39 de habitate de interes conservativ, nouă dintre acestea fiind prioritare. De asemenea, se regăsesc și 12 specii de mamifere, trei specii de amfibieni, patru specii de pești, 11 specii de nevertebrate și șase specii de plante de interes comunitar. Importanța carstului pentru conservarea diversității chiropterelor este argumentată, o dată în plus, de faptul că nouă dintre speciile de mamifere pentru care a fost desemnat situl sunt lilieci, care folosesc peșterile atât ca maternități în sezonul de reproducere, cât și ca loc de iernare în perioada rece, în Apuseni fiind localizate unele dintre cele mai semnificative astfel de habitate pentru lilieci la nivel european. Valoarea conservativă a zonei a fost recunoscută cu mult timp în urmă, în interiorul acestui sit existând nu mai puțin de 52 de Rezervații Naturale și Monumente ale Naturii, majoritatea acestora reprezentate de zone carstice. Parcul Natural Munții Apuseni a fost înființat în anul 2003. Între cele mai importante și spectaculoase rezervații naturale din sit se numără Peșterile Ghețarul de la Scărișoara și Ghețarul de la Vârtop (în cea din urmă fiind descoperite în anul 1974 trei amprente plantare ale omului de Neanderthal cu o vechime de 62000 de ani), Ghețarul Focul Viu, Groapa Ruginoasă și Molhașurile de la Izbuce, Peștera Urșilor (în care sunt prezente rămășițele fosile ale ursului de cavernă), Platoul Carstic Padiș și Cetățile Ponorului.

NATURA 2000 - ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, (39.411 ha) este situat în Regiunea Nord Vest a României, fiind localizat în proporție de 99% pe teritoriul județului Bihor și de 1% pe teritoriul județului Cluj. Situl Natura 2000 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului este o arie protejată declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni. Aria protejată se află în administrarea Centrului pentru Arii Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor.

Speciile de mamifere de interes comunitar (conform Directivei Habitate) semnalate în situl Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (14 specii) sunt: *Myotis dasycmene*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis emarginatus*, *Myotis bechsteini*, *Myotis myotis*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra*, *Canis lupus*.

În situl Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului au fost semnalate 3 specii de amfibieni conform Directivei Habitate: *Triturus vulgaris ampelensis*, *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*.

Speciile de pești de interes comunitar (5 specii) sunt: *Cottus gobio*, *Sabanejewia aurata*, *Barbus meridionalis*, *Gobio uranoscopus*, *Eudontomyzon danfordi*.

Speciile de plante de interes comunitar semnalate în sit sunt: *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*, *Pulsatilla patens*, *Syringa josikaea*, *Artemisia campestris*.

Au fost semnalate în sit 2 specii din grupul nevertebratelor de interes comunitar, și anume *Odontopodisma rubripes* și *Lycaena dispar*.

Situl Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului cuprinde 16 tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care 3 sunt considerate pe cale de dispariție la nivel european. Situl găzduiește un număr estimat de 27 de specii de interes comunitar, având și o mare diversitate a grupelor taxonomice reprezentata de grupul păsărilor, peștilor, amfibienilor, plantelor și nevertebratelor.

NATURA 2000 - ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

Aria naturală protejată de interes avifaunistic ROSPA0115 Defileul Crișului – Valea Iadului a fost declarată în anul 2011. Peste aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0115 (cu suprafață totală de 17.162 ha) se suprapun parțial 2 situri de importanță comunitară:

– ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului – zona de suprapunere are o suprafață de 11.374 ha

– ROSCI0262 Valea Iadului – zona de suprapunere are o suprafață de 371 ha

De asemenea, situl vizat se suprapune peste rezervațiile naturale Defileul Crișului Repede, Peștera Vântului, Peștera cu apă din Valea Leșului.

Zona include defileul Crișului Repede, caracterizat de stâncării calcaroase, păduri de foioase (gorun-carpin, fag și de amestec), fânețe montane. Defileul Crișului Repede de la Bucea la Tileagd reprezintă o rezervație complexă geologică, faunistică și fosiliferă cu un variat relief carstic ce formează un defileu calcaros de cca. 2,5 km lungime, care începe de la izvoarele Crișului Repede până în localitatea Bucea, însoțind șoseaua națională Cluj – Oradea, după care străbate Munții Pădurea Craiului, formând un defileu îngust, străjuit de pereți calcaroși verticali, cu o suprafață de 220,70ha.

NATURA 2000 - ROSAC0322 Muntele Șes - 34881 ha

Aria naturală protejată ROSCI0322 "Muntele Șes" este sit de importanță comunitară, desemnat prin Ordinul MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Are o suprafață de 34881 ha și se întinde pe teritoriul a trei județe: Bihor, Sălaj și Cluj.

În situl de importanță comunitară sunt incluse 5 rezervații naturale: Rezervația naturală "Mlaștina de la Iaz", Rezervația paleontologică "Valea Lionii – Peștiș", Rezervația paleontologică "Gruicul Petrii" Lugașu de Sus, Rezervația paleontologică "Cornișel", Rezervația peisagistică "Tusa – Barcău".

ROSCI0322 „Muntele Șes” a fost declarat pentru conservarea a 20 tipuri de habitate de importanță comunitară (păduri, pajiști, stâncării, comunități de lizieră, comunități ripariene, mlaștini), a 3 specii de mamifere (râs, lup, liliac comun), a 2 specii de herpetofaună (tritonul cu creastă, izvorașul cu burtă galbenă), 5 specii de nevertebrate (racul de ponoare, carabul amfibiu, croitorul fagului, cosașul lui Stys, rădașca), 3 specii de briofite. În afara acestora, pe teritoriul protejat se regăsesc numeroase alte specii de plante și de animale de interes conservativ național, dintre care majoritatea incluse în Listele Roșii a speciilor rare, vulnerabile, periclitate din România.

NATURA 2000 – ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa

Munții Apuseni - Vlădeasa este o zonă protejată (arie de protecție specială avifaunistică - SPA) situată în vestul Transilvaniei, pe teritoriile județelor Alba, Bihor și Cluj.

Situl „Munții Apuseni - Vlădeasa” a fost declarat arie de protecție specială avifaunistică (în scopul protejării mai multor specii de păsări migratoare de pasaj sau sedentare) prin Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 24 octombrie 2007 (privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România).

Aria protejată (încadrată în bioregiunea alpină a Munților Apuseni, grupă montană ce aparține lanțului carpatic al Occidentalilor) reprezintă o zonă muntoasă cu forme de relief diversificate: vârfuri (Biserica Moțului), abrupturi stâncoase (Pietrele Galbenei, Pietrele Albe), chei, văii (Valea Sighiștelului, Valea Galbenei), doline (Lumea Pierdută), măguri, lapiezuri, ponoare (Cetățile Ponorului), avene (Avenul cu Vacă), peșteri (Urșilor, Ciur Izbuț, Cetatea Rădesei, Ghețarul Focul Viu, Peștera Smeilor de la Onceasa); cu suprafețe naturale acoperite cu păduri, pășuni și pajiști. Situl adăpostește și asigură condiții prielnice de viață mai multor specii de păsări (migratoare, de pasaj sau sedentare), dintre care unele protejate la nivel european sau aflate pe lista roșie a IUCN.

Situl dispune de clase de habitate constituite din păduri de conifere, păduri dacice fag, păduri dacice de stejar și carpen, păduri relictare, păduri aluviale, turbării active, turbării cu vegetație forestieră, tufărișuri alpine și boreale, tufărișuri uscate, pajiști alpine și boreale, pajiști panonice de stâncării și fânețe.

1.7.2. Calitatea factorilor de mediu

1.7.2.1. Calitatea apei pe amplasament

UP I

Rețeaua hidrografică este reprezentată de Crișul Repede, (acesta constituind limita sudică a U.P.) și afluenții de dreapta a acestuia: V. Negrii, V. Oșteana, V. Poicului, V. Greabănelui, V. Vărădăștilor, V. Horchiș Pr. Fârța. Acești afluenți au debit permanent în tot cursul anului. În afara acestor văi mai sunt și o serie de pâraie cu debit intermitent ce nu au apă în perioadele de secetă.

Aceste ape au debit în general mic, inconstant și produc la viituri eroziuni, datorate bazinelor despădurite. Aceste văi, datorită planului de falie sunt scurte și mai puțin evoluat. Au creșteri timpurii, datorită topirii zăpezilor, cu debite mai mari în mai și iunie. Valea Negrei, fiind un izvor carstic (izbuț) are un aport substanțial de apă, ceea ce influențează regimul de scurgere și cel termic al apelor. Alimentarea subterană a râurilor este bogată sau moderată iar turbiditatea și mineralizarea apelor este redusă și fără efect local.

UP II

Rețeaua hidrografică este reprezentată de Valea Călata și Valea Săcuieu, în bazinul cărora sunt situate peste 90% din pădurile U.P. –ului. Acestea sunt afluenți pe stânga ai râului Crișul Repede, care izvorăște tot de pe teritoriul U.P.II Călățele.

Valea Călata are debit permanent și constant tot timpul anului exceptând perioadele de ploi abundente. Principalii afluenți ai văii Călata sunt: valea Călățele, valea Ciulii cu afluenții săi pe Boroleasa, pârâul Fireze, pârâul Boci, pârâul Aluniș, Valea Mare, pârâul Păcurarilor. Valea Săcuieului cu principalii ei afluenți : Valea Răcadului, Pârâul Răcăzel, Pârâul Anișel, Pârâul Aluniș, Valea Ordâncușa, Pârâul Scurta, Pârâul Vidrașcu, Pârâul Dubușești, Pârâul Măguri și Pârâul Subcetății. Afluenții săi de dreapta sunt : V. Corbului, V. Agastău, P. Aluniș, P. Plaiului, P. Leuca, P. Lupoița, V. Mărgăuța, P. Cânepiștii, P. Bulbucului, P. Megledău, P. Șesurele, P. Oilor, P. Brebanului, V. Lupului, P. Babelor, P. Runcului – toți orientați de la est la vest).

Deci, U.P. este străbătută de o rețea hidrografică bogată, formată din numeroase pâraie cu debit constant și permanent alimentate atât nival cât și pluvial.

Crișul Repede de la izvoare până la ieșirea spre vest din U.P. este reprezentat doar printr-un pârâiaș a cărui albăie la trecerea prin localitățile Izvorul Crișului și Huedin a fost regularizată și nu produce eroziuni și viituri deși străbate mai multe terenuri agricole.

Densitatea rețelei hidrografice este de 0,61 Km/ Km²). Văile au apă în tot timpul anului și sunt alimentate mixt atât nival cât și pluvial. Unele din pâraiele amintite prezintă caractere torențiale (ex.Pârâul Vidrașcu, Pârâul Dubușești) și au fost amenajate în acest sens. Pârâul cu aspectul cel mai torențial este Bociu, care de altfel a fost și regularizat și prevăzut cu baraje și pini.

UP IV

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată printr-o serie de cursuri de apă cu debit permanent, dar variabil în funcție de rapiditatea topirii zăpezilor sau de intensitatea și frecvența averselor de ploaie.

Valea Răchițele – principalul curs de apă din U.P., este afluent de stânga al râului Crișul Repede, în cursul superior al acestuia. Dintre pâraiele mai importante se amintesc: Pârful Corbului, Pârful Gunoștiu, Pârful Dâmbului, Pârful Prislog, Valea Stanciului (cu afluenții săi Valea Arsă Cheii, Valea Seacă cu afluentul Pârful Pădurilor), Valea Gingineasa (cu afluentul Pârful Colibiții), Valea Cetății (cu afluenții săi Pârful Poienii, Pârful Toaibii, Pârful Scorușet, Pârful Furgoanului, Pârful Stânișorii, Pârful Tomnatec, Pârful Pripasului), etc.

În general debitul acestor văi și pâraie este permanent tot tipul anului, iar torențialitatea lor este redusă.

Regimul hidrologic al solurilor este acela de aprovizionare cu apă din precipitații, care percolează normal profilul lor până la roca mamă. Regimul de umiditate al solurilor este strâns legat de regimul climatic și cel hidrologic, având variații în cursul anului de la jilav – reavăn jilav, la reavăn-reavăn jilav, care este foarte favorabil creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrografică este predominant pluvială, iar regimul hidrologic al rețelei hidrografice este de tipul D, caracterizat prin:

- absența viiturilor de iarnă;
- apele mari de primăvară încep în martie și țin până în mai;
- existența viiturilor în lunile iunie și iulie;
- alimentarea din ploi este predominantă în scurgerea superficială, iar cea subterană mai mare de 30 %.

UP VI

Tot fondul forestier în studiu se află în bazinul mijlociu al râului Crișul Repede, mai precis în bazinetul afluenților săi de stânga: V. Drăganului, V. Strâmbă, V. Surducii, V. Neportocului, V. Scurtă, P. Bușnelului (cu afluenții lor) – toți orientați de la sud la nord. Văile au un regim hidrologic de tip C, cu ape mari primăvara și viituri în toate celelalte anotimpuri, după ploi mari. Deci, U.P. este străbătută de o rețea hidrografică bogată, formată din numeroase pâraie cu debit constant și permanent alimentate atât nival cât și pluvial.

Valea Drăganului, cu afluenții săi – Valea Lungii (cu P. Zăpodiei, P. Custurii, Pârful lui Marian, Pârful lui Șandor, P. Ferigii și P. Afinișului), P. Onăcaia (cu P. Lung și Pârful lui Bortă), P. Fericelilor, P. Glighii, P. Fântânilor, P. Pașcului, P. Porcului, P. Dârgoale, P. Floroiu, Valea Zărnii, Valea Zărnișoara, P. Gozului, P. Dara, Pârful Groapa Scării, P. Scării, P. Bulzuri (cu P. Sitarilor și P. Gardului), Pârful lui Foale, P. Jigolț, P. Dâlba, P. Zgârcii, Valea Vișagului, P. Malurilor, Valea Lazul de Jos, Valea Lazul de Sus – este principalul curs de apă din U.P.

În general debitul acestor văi și pâraie este permanent tot tipul anului, iar torențialitatea lor este redusă, excepție făcând Valea Vișagului, pe care, de altfel, s-au construit baraje.

Totodată se menționează faptul că în partea sudică a U.P., la confluența dintre Valea Drăganului și Valea Sebișel, s-a construit un baraj pentru lacul de acumulare Valea Drăganului care este și hotar cu O.S. Remeți. De asemenea s-a construit și un baraj pentru captarea apei pe Pârful Dara.

1.7.2.2. Calitatea aerului

Din zonă lipsesc obiective economice și mari aglomerări 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

Solul este definit ca fiind un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale.

Prin grija față de sol se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile. Măsurile silvice ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în Ordinului M.M.P. nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos. În raza parchetelor se va introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de

administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de expoatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările silvice. Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatarea forestieră, astfel încât cantitățile de deșeurii rezultate să fie limitate la minim.

1.7.2.4. Starea faunei și a florei

Sub aspect cinegetic interesează speciile care habitează aici în vederea asigurării condițiilor optime de hrană și adăpost în vederea minimizării eventualelor pagube produse de acestea.

Pentru mărirea producției cinegetice de mare importanță sunt preocupările pentru asigurarea hranei vânatului ca și amenajările, instalațiile și construcțiile care facilitează paza, observarea și recoltarea vânatului.

Condițiile oferite de arboretele existente sunt deosebit de favorabile dezvoltării faunei (cinegetice), astfel încât pentru o bună gospodărire a fondului de vânătoare se impun următoarele:

- se vor asigura condiții de hrană adecvată, variată și în cantitate suficientă în tot timpul anului.
- se va avea în vedere ca în timpul iernii, când condițiile de hrănire devin deosebit de dificile, să se administreze hrana complementară;
- pe timpul iernii, în arboretele în care în mod obișnuit se produc concentrații ale vânatului, se produc vătămări prin roaderea scoarței la rășinoase, mai ales la brad. De aceea, pentru prevenirea acestor daune, vor fi doborâte exemplare din speciile preferate de vânat (salcie căprească, plop tremurător). Tăierea nu se va face în întregime, ci în așa fel, încât circulația sevei să nu fie complet întreruptă;
- administrarea hranei complementare trebuie făcută pe toată perioada de iarnă, în funcție de necesitățile reale determinate de condițiile climatice;
- combaterea răpitoarelor, a braconajului și a bolilor;
- limitarea pășunatului;
- limitarea accesului în zonele de liniște;
- executarea și întreținerea instalațiilor vânătoarești.

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.

Pentru speciile de interes conservativ a fost realizată o evaluare de stare în cadrul Planurilor de management integrat, fără însă a fi apreciată starea de conservare, fiind propuse măsuri adaptate de gestiune a arboretelor.

Pornind de la date desprinse din Planurile de management ale siturilor și realizând o evaluare a potențialului ecologic al habitatelor țintă/analizate, o apreciere a populațiilor este realizată în tabelele de mai jos:

Tabel 33. Apreciere a populațiilor ROSPA0081 Muntii Apuseni Vlădeasa

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	5 – 10 perechi
2.	<i>Accipiter nisus</i>	15 – 20 perechi
3.	<i>Aegolius funereus</i>	35 – 50 perechi
4.	<i>Alauda arvensis</i>	353 – 814 perechi
5.	<i>Anthus trivialis</i>	4916 – 7831 perechi
6.	<i>Apus melba</i>	44 – 50 perechi
7.	<i>Aquila chrysaetos</i>	1 – 2 perechi
8.	<i>Clanga pomarina</i>	3 – 4 perechi
9.	<i>Asio otus</i>	3 – 5 perechi
10.	<i>Bonasa bonasia</i>	286 – 583 perechi
11.	<i>Buteo buteo</i>	60 – 100 perechi

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
12.	<i>Buteo lagopus</i>	60 – 100 indivizi
13.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	25 – 40 cmales
14.	<i>Ciconia nigra</i>	8 – 12 perechi
15.	<i>Cinclus cinclus</i>	171 - 322 perechi
16.	<i>Circaetus gallicus</i>	1 – 2 perechi
17.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	370 - 2229 perechi
18.	<i>Columba oenas</i>	100 – 200 perechi
19.	<i>Columba palumbus</i>	2930 – 4412 perechi
20.	<i>Cuculus canorus</i>	1370 – 2260 perechi
21.	<i>Delichon urbicum</i>	500 – 1500 perechi
22.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	94 – 427 perechi
23.	<i>Dryocopus martius</i>	672 – 877 de perechi rezidente
24.	<i>Falco peregrinus</i>	8 – 14 perechi
25.	<i>Falco subbuteo</i>	10 – 15 perechi
26.	<i>Ficedula albicollis</i>	1419 - 3944 perechi
27.	<i>Ficedula parva</i>	300 - 800 perechi
28.	<i>Glaucidium passerinum</i>	160 - 190 perechi
29.	<i>Hirundo rustica</i>	275 - 775 perechi
30.	<i>Lanius collurio</i>	112 - 336 perechi
31.	<i>Lanius excubitor</i>	5 - 8 perechi
32.	<i>Linaria cannabina</i>	240 - 520 perechi
33.	<i>Loxia curvirostra</i>	1533 - 3200 perechi
34.	<i>Lullula arborea</i>	1000 – 5000 perechi
35.	<i>Motacilla alba</i>	755 - 2323 perechi
36.	<i>Motacilla cinerea</i>	2570 - 3554 perechi
37.	<i>Pernis apivorus</i>	12 - 20 perechi
38.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	623 - 1678 perechi
39.	<i>Phylloscopus collybita</i>	15753 - 21946 perechi
40.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	37 - 111 perechi
41.	<i>Picoides tridactylus</i>	384 - 866 perechi
42.	<i>Picus canus</i>	276 - 735 perechi
43.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	985 - 2293 perechi
44.	<i>Regulus ignicapilla</i>	19781 - 33425 perechi
45.	<i>Regulus regulus</i>	22212 - 37129 perechi
46.	<i>Serinus serinus</i>	90 – 270 perechi
47.	<i>Strix uralensis</i>	28 - 42 perechi
48.	<i>Sturnus vulgaris</i>	750 - 2200 perechi
49.	<i>Sylvia atricapilla</i>	3575 - 7336 perechi
50.	<i>Sylvia borin</i>	15 - 30 perechi
51.	<i>Sylvia communis</i>	113 - 339 perechi
52.	<i>Sylvia curruca</i>	400 - 1240 perechi
53.	<i>Tetrao urogallus</i>	64 - 92 cmales
54.	<i>Turdus merula</i>	4708 - 7594 perechi
55.	<i>Turdus philomelos</i>	5656 - 7746 perechi
56.	<i>Turdus pilaris</i>	700 - 2000 perechi
57.	<i>Turdus torquatus</i>	1848 - 5168 perechi
58.	<i>Turdus viscivorus</i>	3223 - 5139 perechi

Tabel 34. *Apreciere a populațiilor ROSCI0002 Apuseni*

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
1.	<i>Barbastella barbastellus</i>	15 - 30 indivizi
2.	<i>Bombina variegata</i>	5000 - 10000 indivizi
3.	<i>Canis lupus</i>	25 - 38 indivizi
4.	<i>Cottus gobio</i>	50000 - 100000 indivizi
5.	<i>Cypripedium calceolus</i>	300 indivizi
6.	<i>Lutra lutra</i>	80-100 indivizi
7.	<i>Lynx lynx</i>	19 - 32 indivizi
8.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1500 - 2000 indivizi
9.	<i>Myotis bechsteinii</i>	2000 – 4000 indivizi
10.	<i>Myotis blythii</i>	2000 - 3000 indivizi
11.	<i>Myotis dasycneme</i>	400 - 800 indivizi
12.	<i>Myotis emarginatus</i>	200 - 400 indivizi
13.	<i>Myotis myotis</i>	3000 - 5000 indivizi
14.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1500 - 2500 indivizi
15.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	750 - 1500 indivizi
16.	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	48 - 65 indivizi
17.	<i>Ursus arctos</i>	48 - 65 indivizi

 Tabel 35. *Apreciere a populațiilor ROSAC0322 Muntele Ses*

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
1.	1093* <i>Austroptamobius torrentium</i>	1000-5000 Număr indivizi
2.	4050 <i>Isophya stysi</i>	1000-5000 Număr indivizi
3.	1087* <i>Rosalia alpina</i>	1000-5000 Număr indivizi
4.	4014 <i>Carabus variolosus</i>	1000-5000 Număr indivizi
5.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>	Trebuie definită în termen de 3 ani
6.	1166 <i>Triturus cristatus</i>	100-150 Număr indivizi
7.	1193 <i>Bombina variegata</i>	1500-2000 Număr indivizi
8.	1324 <i>Myotis myotis</i>	150-250 Număr indivizi
9.	1355 <i>Lutra lutra</i>	Trebuie definită în termen de 3 ani
10.	1352* <i>Canis lupus</i>	2-8 exemplare
11.	1361 <i>Lynx lynx</i>	0-2 exemplare

 Tabel 36. *Apreciere a populațiilor ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
1.	4097 <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	1000-2000 indivizi
2.	1477 <i>Pulsatilla patens</i>	100-200 indivizi
3.	2186 <i>Syringa josikaea</i>	Specia nu a fost identificată în sit.
4.	4052 <i>Odontopodisma rubripes</i>	5-10 exemplare
5.	1060 <i>Lycaena dispar</i>	Cel puțin 15 indivizi
6.	7013 <i>Barbus biharicus (Barbus meridionalis)</i>	10 – 100 exemplare
7.	1163 <i>Cottus gobio</i>	10 – 100 exemplare
8.	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i>	1 – 10 exemplare
9.	6145 <i>Romanogobio uranoscopus (Gobio uranoscopus)</i>	1 – 10 exemplare
10.	5197 <i>Sabanejewia balcanica</i>	Trebuie definită în termen de 3 ani
11.	1166 <i>Triturus cristatus</i>	50-100 de exemplare
12.	4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	1000 și 5000 exemplare

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
13.	1193 <i>Bombina variegata</i>	1000 și 5000 exemplare
14.	1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	27-30 exemplare
15.	1310 <i>Miniopterus schreibersii</i>	5.000-10.000 exemplare
16.	1323 <i>Myotis bechsteinii</i>	10 exemplare
17.	1307 <i>Myotis blythii</i>	3400 exemplare
18.	1318 <i>Myotis dasycneme</i>	10 exemplare
19.	1321 <i>Myotis emarginatus</i>	8 exemplare
20.	1324 <i>Myotis myotis</i>	66 exemplare
21.	1306 <i>Rhinolophus blasii</i>	40 exemplare
22.	1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	150 exemplare
23.	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1500 exemplare
24.	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	58-261 exemplare
25.	1355 <i>Lutra lutra</i>	1-5 exemplare
26.	1352* <i>Canis lupus</i>	30-50 de exemplare
27.	1361 <i>Lynx lynx</i>	10 exemplare
28.	1354 <i>Ursus arctos</i>	10 exemplare

 Tabel 37. Apreciere a populațiilor ROSPA0115 Defileul Crisului Repede – Valea Iadului

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială
1.	A223 <i>Aegolius funereus</i>	12-20 perechi
2.	A229 <i>Alcedo atthis</i>	3-8 perechi cuibăritoare
3.	A089 <i>Aquila chrysaetos</i>	1-3 perechi cuibăritoare
4.	A104 <i>Bonasa bonasia</i> (30-50 perechi cuibăritoare
5.	A215 <i>Bubo bubo</i>	0-3 perechi cuibăritoare
6.	A030 <i>Ciconia nigra</i>	1-2 perechi
7.	A122 <i>Crex crex</i>	3-10 perechi cuibăritoare.
8.	A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	30-45 perechi cuibăritoare
9.	A238 <i>Dendrocopos medius</i>	15-25 perechi cuibăritoare
10.	A236 <i>Dryocopus martius</i>	35-50 perechi cuibăritoare
11.	A103 <i>Falco peregrinus</i>	7 puncte
12.	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	3900-5300 perechi
13.	A320 <i>Ficedula parva</i>	500-700 perechi
14.	A217 <i>Glaucidium passerinum</i>	2-5 perechi
15.	A338 <i>Lanius collurio</i>	300-420 perechi cuibăritoare
16.	A246 <i>Lullula arborea</i>	320-470 de perechi
17.	A072 <i>Pernis apivorus</i>	20-35 perechi
18.	A234 <i>Picus canus</i>	70-100 perechi cuibăritoare
19.	A220 <i>Strix uralensis</i>	30-50 perechi
20.	<i>Alauda arvensis</i>	450-700 perechi
21.	<i>Anthus trivialis</i>	150-300 perechi
22.	<i>Apus melba</i>	Necunoscută
23.	<i>Anthus trivialis</i>	250-400 perechi.
24.	<i>Buteo buteo</i>	30-40 perechi.
25.	<i>Falco subbuteo</i>	5 puncte de observație
26.	<i>Actitis hypoleucos</i>	0-2 perechi
27.	<i>Luscinia luscinia</i>	Necunoscută
28.	<i>Apus melba</i>	20-40 perechi

În scopul stabilirii perioadelor cele mai potrivite de intervenție în scopul parcurgerii unor lucrări silvo-culturale, a fost întocmit un tabel de stare asupra perioadelor de maximă sensibilitate/fragilitate a speciilor de interes conservativ de la nivelul siturilor Natura2000 și care se suprapun cu perimetre forestiere.

Situația este prezentată sintetic în tabelul nr.38.

Tabel 38. Perioadele de maximă fragilitate a unor specii în contextul lucrărilor silvo-culturale

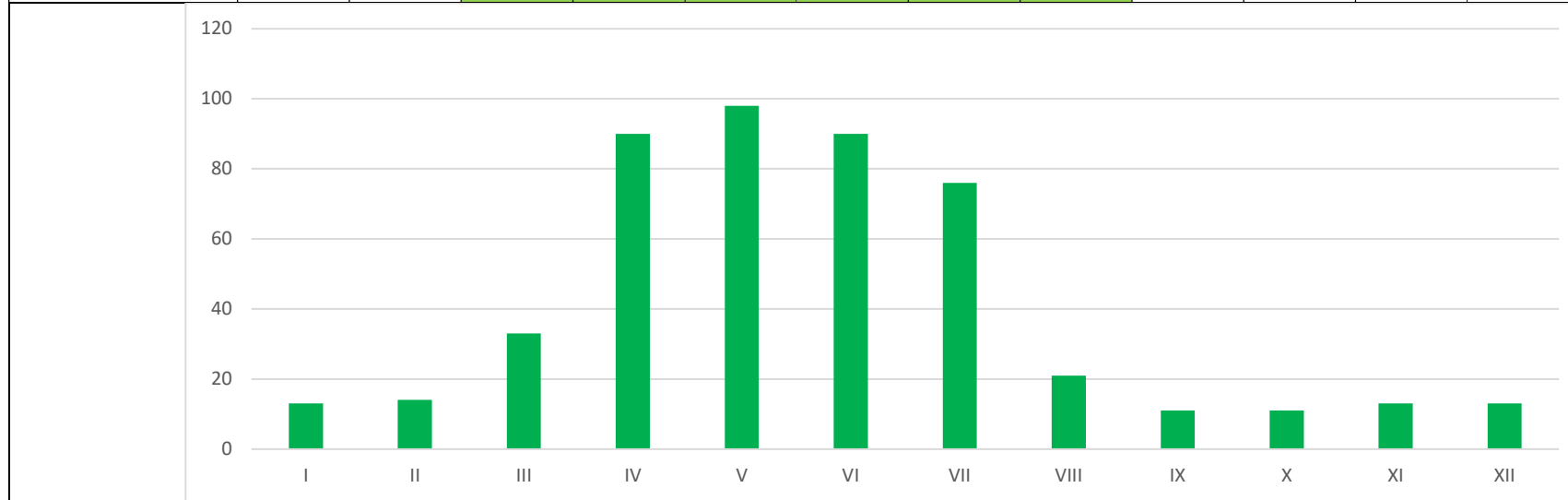
Specia	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Aegolius funereus</i>												
<i>Accipiter nisus</i>												
<i>Actitis hypoleucos</i>												
<i>Alauda arvensis</i>												
<i>Alcedo atthis</i>												
<i>Anthus trivialis</i>												
<i>Apus melba</i>												
<i>Aquila chrysaetos</i>												
<i>Asio otus</i>												
<i>Bonasa bonasia</i>												
<i>Bubo bubo</i>												
<i>Buteo buteo</i>												
<i>Buteo lagopus</i>												
<i>Caprimulgus europaeus</i>												
<i>Circaetus gallicus</i>												
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>												
<i>Columba oenas</i>												
<i>Columba palumbus</i>												
<i>Crex crex</i>												
<i>Cuculus canorus</i>												
<i>Delichon urbica</i>												
<i>Dendrocopos leucotos</i>												
<i>Dendrocopos medius</i>												
<i>Dryocopus martius</i>												

Specia	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Emberiza cia</i>												
<i>Falco peregrinus</i>												
<i>Falco subbuteo</i>												
<i>Ficedula albicollis</i>												
<i>Ficedula parva</i>												
<i>Glaucidium passerinum</i>												
<i>Lanius collurio</i>												
<i>Lullula arborea</i>												
<i>Luscinia luscinia</i>												
<i>Miliaria calandra</i>												
<i>Pernis apivorus</i>												
<i>Phoenicurus ochruros</i>												
<i>Phylloscopus collybita</i>												
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>												
<i>Picoides tridactylus</i>												
<i>Picus canus</i>												
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>												
<i>Loxia curvirostra</i>												
<i>Motacilla alba</i>												
<i>Motacilla cinerea</i>												
<i>Regulus regulus</i>												
<i>Saxicola rubetra</i>												
<i>Saxicola torquata</i>												
<i>Serinus serinus</i>												

Specia	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Strix uralensis</i>												
<i>Sturnus vulgaris</i>												
<i>Sylvia atricapilla</i>												
<i>Sylvia borin</i>												
<i>Sylvia communis</i>												
<i>Sylvia curruca</i>												
<i>Turdus merula</i>												
<i>Turdus philomelos</i>												
<i>Turdus pilaris</i>												
<i>Turdus torquatus</i>												
<i>Turdus viscivorus</i>												
<i>Austropotamobius torrentium</i>												
<i>Barbastella barbastellus</i>												
<i>Barbus meridionalis</i>												
<i>Bombina variegata</i>												
<i>Buxbaumia viridis</i>												
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>												
<i>Campanula serrata</i>												
<i>Canis lupus</i>												
<i>Carabus variolosus</i>												
<i>Chilostoma banaticum</i>												
<i>Colias myrmidone</i>												
<i>Cottus gobio</i>												
<i>Cypripedium calceolus</i>												

Specia	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Eriogaster catax</i>												
<i>Eudontomyzon danfordi</i>												
<i>Euphydryas aurinia</i>												
<i>Euphydryas maturna</i>												
<i>Gobio uranoscopus</i>												
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>												
<i>Isophya stysi</i>												
<i>Liparis loeselii</i>												
<i>Lutra lutra</i>												
<i>Lycaena dispar</i>												
<i>Lynx lynx</i>												
<i>Miniopterus schreibersi</i>												
<i>Myotis bechsteini</i>												
<i>Myotis blythii</i>												
<i>Myotis dasycneme</i>												
<i>Myotis emarginatus</i>												
<i>Myotis myotis</i>												
<i>Odontopodisma rufipes</i>												
<i>Pulsatilla patens</i>												
<i>Rhinolophus blasii</i>												
<i>Rhinolophus euryale</i>												
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>												

Specia	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Rhinolophus hipposideros</i>												
<i>Rosalia alpina</i>												
<i>Sabanejewia aurata</i>												
<i>Syringa josikaea</i>												
<i>Tozzia carpathica</i>												
<i>Triturus cristatus</i>												
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>												
<i>Ursus arctos</i>												



Parcurgerea unei analize a acestor perioade indică o prezență a unui număr mare de specii potențial afectate în perioada aprilie-iulie, în timp ce pe perioada august-martie, numărul acestor specii potențial afectate este redus semnificativ, acestea regăsindu-se în secvențe comportamentale mai puțin sensibile/fragile, impunând astfel adaptarea gestiunii forestiere.

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 mediu, 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 realizare 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 39. 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)

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Aerul	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)
Zgomotul și vibrațiile	Inexistent
Biodiversitatea, flora și fauna	Gestiunea forestieră este reorientată spre conservarea biodiversității și protejarea funcțiilor pădurii asociate biodiversității, reducându-se ponderea activităților productive
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	În zona țintă nu apar elemente ale patrimoniului cultural, arhitectonic sau arheologic
Sănătatea umană	Lipsa semnificației
Infrastructura rutieră/Transportul	In zonă se desfășoară o rețea structurată sumar de drumuri forestiere
Peisajul	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
Solul/Utilizarea terenului	Resursele de sol sunt pauperizate în zonele afectate de eroziune
Valorile materiale	Resursa lemnoasă prezintă un risc sporit de degradare în cazul non-intervenției, existând și riscul afectării calității productive și valorii economice a zonelor limitrofe. In 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 deosemnării siturilor Natura 2000, abordarea având o orientare de asigurare a randamentelor și productivității pe termen lung.
Factorii climatici	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 40. Obiective, ținte și indicatori

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
<i>Populația</i>	<i>Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației</i>	<i>Creșterea numărului de locuri de muncă pentru populația din zonă Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei O mai bună reglementare a amenajamentul 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</i>	<i>Politică de anagajări cu prioritate pentru populația locală Creșterea bunăstării locale în scopul diminuării presiunii asupra resurselor naturale (în special lemn)</i>	<i>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</i>
<i>Managementul deșeurilor</i>	<i>Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor</i>	<i>Reducerea degradării solului prin diminuarea suprafețelor ocupate cu deșeuri Urmărirea exactă a conformării în colaborare cu autorități și instituții ale administrației locale</i>	<i>Implementarea prevederilor Planului de Respectarea normelor de exploatare silvică, creșterea gradului de utilizare a unor resurse considerate deșeuri (ex. crăci, cioate, rumeguș) și introducerea acestora în lanțuri productive Integrarea unor astfel de categorii de deșeuri în cicluri de utilizare (ca lemn de foc) este în măsură a conduce la o scădere a presiunii asupra resurselor valoroase de lemn</i>	<i>Cantități de deșeuri pe tipuri Compoziție deșeuri pe tipuri Documente de raportare Documente de expediție și facturi emise de operatorii de deșeuri pentru deșeurile (crăci, cioate, rumeguș, etc.) transportate în afara amplasamentului zonei</i>

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
<i>Apa</i>	<i>Limitarea încărcării cu particule în suspensie provenite din eroziune</i>	<i>Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată eroziunii Măsuri accelerate de reîmpădurire</i>	<i>Implementarea prevederilor de gospodărie a apei și control al eroziunii Implementarea prevederilor de pregătire pentru poluări accidentale (hidrocarburi)</i>	<i>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 Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea; - Documentarea urmăririi aplicării procedurilor pentru managementul mediului. Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice: - Sistemele pentru controlul emisiilor de poluanți în apă; - Monitorizarea multianuală a turbidității pe secțiuni de probă în staționar - Diminuarea numărului de unde de viitură</i>
<i>Aerul</i>	<i>Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului</i>	<i>Reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nederijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (populație, floră, ecosisteme) să respecte valorile limită legale.</i>	<i>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</i>	<i>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea;</i>

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
	<i>în zonele cu receptori sensibili</i>			<p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracteristicile tehnice ale echipamentelor staționare și mobile; <p>Indicatori pentru monitorizarea și raportarea calității aerului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentrații de poluanți la emisie pentru sursele dirijate;
<i>Biodiversitatea, flora și fauna</i>	<i>Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei</i>	<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>	<i>Implementarea prevederilor de management al biodiversității, inclusiv a Planului de management pentru siturile Natura 2000</i>	<p>Suprafețe reîmpădurite</p> <p>Proiecte de ghidaj ecologic (steering ecologic) îndreptate spre refacerea faciesurilor naturale de vegetație forestieră</p>
<i>Infrastructura rutieră/Transportul</i>	<i>Îmbunătățirea infrastructurii rutiere, (drumuri forestiere)</i>	<p>Asigurarea desfășurării traficului în interiorul 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>Sistematizarea și modernizarea drumurilor forestiere</p>	<p>Componenta 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>Protocoale de comunicare cu șoferii</p>
<i>Peisajul</i>	<i>Minimizarea impactului asupra peisajului</i>	<i>Refacerea, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin</i>	<i>Implementarea prevederilor de reabilitare a mediului</i>	<i>Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de exploatare</i>

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
		<i>promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră</i>		
<i>Solul/Utilizarea terenului</i>	<i>Limitarea impactului negativ asupra solului</i>	<i>Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de târâre/corhănire) Diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor Reducerea poluării solului din activități conexe</i>	<i>Limitarea strictă a suprafețelor afectate Implementarea prevederilor de gospodărie a apei și control al eroziunii Implementarea prevederilor de management al deșeurilor Utilizarea soluțiilor prietenoase de extragere și transport a lemnului, renunțându-se la practicile agresive târâre, corhănit etc.)</i>	<i>Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului Urmărirea suprafețelor cu martori erozivi</i>
<i>Valorile materiale</i>	<i>Maximizarea valorificării masei lemnoase doborâte</i>	<i>Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn</i>	<i>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</i>	<i>Procentul de recuperare a materialelor Procent din cantitatea lemnoasă ce beneficiază de valoare adăugată pe plan local</i>

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 41. Categoriile de impact

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

Propunerea de plan ce vizează revizuirea/actualizarea amenajamentului silvic, nu presupune diminuări de suprafețe ce urmează a fi ocupate de noi obiective sau schimbarea profundă a categoriei unor habitate (ex. transformare pășune în pădure). Prin amenajament se mențin suprafețele categoriilor de habitate existente

(ex. păduri, pășuni împădurite), intervenindu-se eventual doar asupra compoziției unora dintre acestea, în direcția promovării compoziției spre arborete-țel ce corespund unor categorii de habitate înalt productive (dpdv. biologic) sau cu o relevanță ecologică mai înaltă, calificându-se astfel inclusiv ca habitate de interes conservativ.

În aceste condiții nu se poate vorbi de impact rezidual; este motivul pentru care în absența unui impact rezidual, o eventuală analiză dpdv cumulativ, lipsește.

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 42. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii	Semnificația impactului
Populația	<p>Formele de impact socio-economic pentru</p> <ul style="list-style-type: none"> - economie; - efecte socio-economice <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>Se urmărește refacerea condițiilor ecologice de la nivelul</p>	<p>Semnificația impactului asupra calității apelor a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</p>

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii	Semnificația impactului
	<i>Sisteme și măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți în mediu.</i>	<i>bazinetelor superioare de alimentare a corpurilor de ape</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 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 constituate</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 actuale, cu siguranța circulației</i>	<i>Implementarea planului implică modificări ale configurației actuale a infrastructurii rutiere și modernizarea acesteia, care să asigure legătura cu drumurile naționale. Transportul unor cantități de materiale implică utilizarea unor vehicule cu capacități mari,</i>	<i>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</i>

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii	Semnificația impactului
		<p><i>precum și o intensitate apreciabilă a traficului, pe drumurile forestiere</i></p> <p><i>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></p>	
<i>Peisajul</i>	<p><i>Forme de impact asupra componentelor de mediu și a ecosistemelor</i></p> <p><i>Măsuri de diminuare a impactului</i></p>	<p><i>Implementarea planului va determina o refacere a peisajului ca urmare a asumării unor măsuri de reîmpădurire</i></p>	<p><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></p>
<i>Solul</i>	<p><i>Suprafețe de sol perturbate și natura perturbării.</i></p> <p><i>Măsuri pentru reducerea impactului.</i></p>	<p><i>Implementarea planului va determina în final refacerea factorului de mediu sol (etapa de reîmpădurire)</i></p>	<p><i>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</i></p>
<i>Valorile materiale</i>	<p><i>Utilizarea resurselor</i></p>	<p><i>Valorificarea de resursă</i></p>	<p><i>Semnificația impactului privind utilizarea resurselor a fost determinată pe baza evaluărilor expert.</i></p>

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.

În urma consultării autorităților cu responsabilitate în administrarea/gestionarea trupurilor forestiere proximale, au rezultat următoarele aspecte:

- în cadrul trupurilor proximale nu urmează a se desfășura lucrări silvice profunde (ex. tăieri rase sau schimbarea compoziției țel a arboretelor), gestiunea acestor arborete urmând a presupune în mod particular tăieri de conservare. În aceste condiții, prezența unui impact redus ca amploare și decalat temporal, nu pot fi identificate elemente de cumulare a categoriilor de impact.
- de la nivelul arboretelor învecinate nu au fost identificate proiecte ce vizează dezvoltarea de drumuri forestiere sau vizând dezvoltarea infrastructurii. În aceste condiții nu apare un potențial de cumulare cu activități de la nivelul arboretelor țintă.

Date fiind aspectele de mai sus, o acumulare potențială a activităților în relație cu gestiunea forestieră nu poate fi identificată.

În cazul apariției unor fenomene de doborâturi de vânt extinse, ce afectează inclusiv arborete învecinate, lucrările de degajare ce urmează a fi efectuate vor fi abordate într-un mod coordonat, secvențial și etapizat.

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

Prezenta documentație tratează, efectele planului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice în general și în special efectul lucrărilor ce au rămas de efectuat.

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

Tabel 43. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Populația"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
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 Cooperarea cu administrația locală pentru elaborarea și cofinanțarea de proiecte în corelație cu crearea premiselor de dezvoltare a ramurilor economice	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
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 44. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Managementul deșeurilor"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
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 45. Matricea de evaluare pentru factorul de mediu "Apă"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
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 46. Matricea de evaluare pentru factorul de mediu "Aer"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Poluarea aerului cu particule, NOx, CO, precum și cu SO ₂ 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	Negativ pentru impactul cu particule totale în suspensie, într-un perimetru restrâns, în perioada de exploatare	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Încetarea activităților generatoare de praf în situații de vânt puternic din proximitatea zonelor cu receptori sensibili	Negativ nesemnificativ	
	Stabilirea și impunerea unor limitări de viteză pe porțiunile de drumuri neasfaltate		

Tabel 47. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Biodiversitate, floră și faună"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
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
	Reacoperirea completă cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale pe toate suprafețele disponibile		

Tabel 48. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Infrastructura rutieră/Transporturi"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
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 49. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Peisajul"

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

Tabel 50. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu "Solul/Utilizarea terenului"

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
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 51. 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 52. Impact cumulativ 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 cumulativ apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Solul/Utilizarea terenului, Valorile materiale	Implementarea planului va determina modificări în utilizarea decenală
Managementul deșeurilor	Respectarea măsurilor de management al deșeurilor, va determina un impact cumulativ neutru asupra calității apelor și solului.	Solul/Utilizarea terenului, Peisajul, Valorile materiale	Depozitarea temporară a deșeurilor generate de activități (cioate, crengi, rumeguș) va determina modificări în utilizarea terenului
Apa	Impactul cumulativ este determinat de evacuările de ape uzate epurate și de ape pluviale.	Biodiversitatea, flora și fauna, Sănătatea umană	Calitatea apei este esențială pentru flora și fauna acvatică. Implementarea prevederilor privind gospodărirea apelor din

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
	În condițiile de gospodărire corectă a apei , impactul cumulat va fi neutru .		zona, 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 negativ nesemnificativ , deoarece aduce un oarecare aport la impurificarea aerului ca urmare a utilizării utilajelor cu motoare cu combustie internă	Biodiversitatea, flora și fauna, Sănătatea umană, Peisajul, Solul/Utilizarea terenului, Infrastructura rutieră/Transportul	Emisiile 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. Emisiile de praf și de alți poluanți, specifice activităților, pot influența peisajul, precum și calitatea solului (prin depunere). 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 negativ 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 pozitiv semnificativ .	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.

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
<i>Peisajul</i>	<i>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 pozitiv semnificativ</i>	<i>Biodiversitatea, flora și fauna, Solul/Utilizarea terenului,</i>	<i>Biodiversitatea, flora și fauna sunt influențate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esențiale ale habitatelor.</i>
<i>Solul/Utilizarea terenului</i>	<i>Impactul cumulat privind solul și utilizarea terenului este apreciat ca pozitiv prin implementarea măsurilor de management pentru deșeuri, de management pentru calitatea aerului, de gospodărire a apei și control al eroziunii, etc.</i>	<i>Populația, Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale</i>	<i>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).</i>
<i>Valorile materiale</i>	<i>Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv. Se precizează că în ceea ce privește eficiența de recuperare a materialelor, utilizarea pe plan local a unor resurse (lemn).</i>	<i>Populația, Solul/Utilizarea terenului</i>	<i>Impactul asupra valorilor materiale poate genera forme de impact asupra comunităților și asupra utilizării terenului.</i>

6.2. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră

Formele de impact potențial transfrontieră rămân extrem de limitate, fiind considerate a fi nesemnificative, 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 53. Calcularea/cuantificarea riscului

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 exploatare 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”

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

Alternativele 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.

Deficiențe

Suprafața amenajată anterior era de 6906,70ha, în timp ce necesitatea de amenajare actuală a devenit cu mai bine de 69,10ha mai mică, ajungând la 6837,60ha, ca urmare a aplicării legilor fondului funciar și intrărilor și ieșirilor cu acte legale.

De asemenea nr. de ua prin amenajamentul actual se modifică.

Soluțiile de gestiune silvoculturală au fost de asemenea reconsiderate. În cadrul noului amenajament, nu se vor aplica tăierile rase pe suprafețele ce intră în Siturile Natura 2000.

În continuare soluțiile de gestiune a patrimoniului forestier au fost semnificativ reconsiderate.

Se observă așadar că vechiul amenajament nu mai corespundea din punct de vedere a gestiunii administrative, impunând revizuirea acestuia și excluderea unor arborete din 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 incluse în siturile Natura 2000 să se realizeze tăieri rase în parchete mici, pentru a se atinge compoziția țel.

S-a încercat în cadrul acestei alternative atingerea cât mai rapidă a compoziției țel, 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.

Varianta de amenajare 2

Încadrarea unei suprafețe cât mai mari din fondului forestier în grupa I funcțională cu obiectiv principal de protecție și producție, astfel se încadrează o suprafață de 3209,64 ha – 48%, așa cum este prezentată în varianta supusă avizării.

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. In 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 silvoculturală;
 3. Variantele discutate în cadrul parcurului 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. Intervenția prin tăieri se limitează în cadrul arboretelor doar la lucrări de conservare și igienă.

Argumentul legislativ

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

- c) 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;
- d) 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.²⁰

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.²¹ 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.²²

²⁰ Codul Silvic art.10 alin. (1) și (2) litera a) și b)

²¹ Codul Silvic art. 11 alin. (1)

²² Codul Silvic art. 12 alin. (1)

Tabel 54. Analiza comparativă a alternativelor

Alternativa	Caracteristicile PP-ului care determină impact semnificativ	ANPIC afectată	Starea de conservare a speciilor și habitatelor afectate	Obiectivele de conservare/ speciile/ habitatele afectate	Măsuri de reducere a impactului	Impactul rezidual
„alternativa zero”	menținerea situației actuale adică forma și conținutul amenajamentului anterior	-ROSCI0002 Apuseni -ROSPA0081 Munții Apuseni - ROSAC0322 Vlădeasa - ROSAC0062 Muntele Șes Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	satisfacatoare-favorabila	Mentinere si ameliorare	non-interventie	nesemnificativ negativ
Soluția alternativă 1	suprafața unor arborate incluse în siturile Natura 2000 să se realizeze tăieri rase în parchete mici, pentru a se atinge compoziția țel	- ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	satisfacatoare-favorabila	Mentinere si ameliorare	lucrari de regenerare/ ingrijire si conducere spre structurile natural fundamentale	nesemnificativ negativ
Soluția alternativă 2	implementarea amenajamentului supus aprobării renunțarea la lucrările ce vin în contradicție cu obiectivele de mediu de protejat la nivelul siturilor Natura 2000.		satisfacatoare-favorabila	Mentinere si ameliorare		nesemnificativ

Tabel 55. Impactul alternativei „zero” sau „nici o acțiune” comparativ cu cel al realizării proiectului ce face obiectul Actualizării Amenajamentului

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
Calitatea și cantitatea apei	Continuarea impactului pe termen lung ca urmare erozive	Impact pozitiv semnificativ pe termen lung ca urmare a asumării acțiunilor de reîmpădurire	Proiectul oferă beneficii semnificative pe termen lung comparativ cu alternativa „zero”
Calitatea aerului	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 târzii	Accelerarea proceselor de regenerare a succesiunii naturale de vegetație	Activitățile propuse vor avea asociate surse noi de poluanți atmosferici, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management
Sol/Utilizarea terenului	Menținerea pe termen lung a condițiilor actuale de generare a marilor erozivi; pierderea stratelor fertile (organice de sol)	Refacerea capacității de suport a solurilor	Utilizarea solurilor va fi optimă în condițiile unei ocupări 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	Investiții locale, crearea locuri de muncă, determinând	Implementarea va aduce avantaje socio-economice semnificative, durabile

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
	<i>Înrăutățirii condițiilor socio-economice</i>	<i>Îmbunătățirea condițiilor socio-economice Asigurarea de venituri la bugetul local prin care se crează premisele demarării unor proiecte locale</i>	
<i>Infrastructura rutieră</i>	<i>Situația actuală se va menține pe termen lung: infrastructură necorespunzătoare în special din punct de vedere tehnic</i>	<i>Îmbunătățirea și modernizarea infrastructurii existente Eficientizarea transportului</i>	<i>Se prevede îmbunătățirea condițiilor tehnice ale infrastructurii rutiere și creșterea siguranței circulației</i>

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 56. Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori	Organizații responsabile
Populația	Program de monitorizare a impactului social	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 Ponderea veniturilor din exploatarea lemnului la nivelul comunităților locale	OS Huedin Autoritățile administrației publice locale Structuri teritoriale ale Institutului Național de Statistică, Ministerului Educației și Tineretului
Managementul deșeurilor	Program de monitorizare a deșeurilor	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	OS Huedin
Biodiversitatea, flora și fauna	Program de monitorizare a biodiversității	Număr de puiți plantați, compoziție, structura țel previzionată	OS Huedin

Tabel 57. Program de monitorizare, repere calendaristice

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Repere calendaristice
Populația	Program de monitorizare a impactului social	Raportare anuală a indicatorilor, nu mai târziu de 31.01 a anului următor anului de raportare.

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Repere calendaristice
		Incepând cu anul II, se vor realiza analize comparative cu situațiile decelate în anii precedenți, pe durata celor 10 ani de valabilitate ai amenajamentului, în scopul decelării tendințelor și dinamicii indicatorilor urmăriți.
Managementul deșeurilor	Program de monitorizare a deșeurilor	Raportare anuală a indicatorilor, nu mai târziu de 31.03 a anului următor anului de raportare. Incepând cu anul II, se vor realiza analize comparative cu situațiile decelate în anii precedenți, pe durata celor 10 ani de valabilitate ai amenajamentului, în scopul decelării tendințelor și dinamicii indicatorilor urmăriți. Accentul se va pune pe urmărirea generării și gestiunii deșeurilor de lemn (în special rumeguș).
Biodiversitatea, flora și fauna	Program de monitorizare a biodiversității	Se vor realiza două rapoarte anuale (unul de primăvară și unul de toamnă), aferenți fiecărei etape de intervenție (plantare).

Cap. IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Principalele modificări de definitivare a alternativei de plan pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Ocolul Silvic Huedin, Direcția Silvică Cluj, 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: ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, ROSCI0002 Apuseni, ROSAC0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, ROSAC0322 Muntele Șes

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 întregă 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 refacere 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 aceluși 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 amenajamentul silvic 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.

Mentținerea 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

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- Mentținerea stării de conservare a habitatului 9110 - Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum prin asigurarea unei suprafețe de minim 16.026,85 ha:
 - ✓ Mentținerea tipului de habitat cel puțin la mărimea suprafeței ocupate în prezent. Această măsură vizează asigurarea și mentținerea suprafeței fiecărui tip de habitat identificat în prezent. În cazul în care suprafețele ocupate cu aceste habitate situate în zona cu protecție strictă sau zona de protecție integrală, se constată existența unor elemente care pot afecta siguranța și securitatea oamenilor, cum ar fi, arbori aninați, bucăți de rocă dislocate sau altele asemenea, acestea vor fi re poziționate în vederea eliminării pericolului, dar nu vor fi evacuate în afara zonei habitatului.
 - ✓ Este interzisă schimbarea categoriei de folosință a terenului și realizarea de construcții /investiții fără avizul APNA
 Drumuri auto și forestiere, trasee de scos apropiat, linii electrice și de telefonie, precum și alte planuri, proiecte, activități ce pot afecta suprafața habitatului, se vor realiza numai cu avizul APNA. Presiunea și amenințarea D01 – Drumuri poteci și căi ferate se referă la impactul negativ care poate fi generat de realizarea traseelor de scos apropiat utilizate la exploatarea masei lemnoase, întrucât realizarea acestora necesită activități de săpături excavații care pot afecta habitatul în mod negativ, fapt pentru care se impune obținerea avizului înaintea realizării acestor trasee ca și măsură de prevenire a afectării speciilor și habitatelor de interes conservativ.
 - ✓ Recoltarea produselor nelemnoase (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.) se va realiza doar cu avizul APNA. Presiunea se manifestă prin abandonarea de deșeuri ca urmare a desfășurării activității de recoltare (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.), iar în cazul speciilor de molid și brad acestea sunt afectate ca urmare a desfășurării activității de recoltare a cetinii (tăierea ramurilor). Totodată, recoltarea excesivă a produselor nelemnoase și accesul necontrolat sunt factori perturbatori pentru asociațiile vegetale specifice habitatului, precum și pentru speciile edificatoare. Membrii comunităților locale care dețin terenuri pot recolta produse nelemnoase până în limita a 10 kilograme pentru consum propriu.
 - ✓ După acțiunea factorilor destabilizatori (vânt puternic, căderi abundente de zăpadă, alunecări de teren, etc) se va urmări asigurarea regenerării suprafeței de habitat afectat prin: Asigurarea

- regenerării arboretelor prin promovarea regenerărilor naturale. Proiectele de împădurire vor respecta compoziția de regenerare specifică tipului natural fundamental. Pentru regenerarea suprafețelor se vor adopta în formulele de plantare doar specii edificatoare și caracteristice pentru fiecare tip de habitat, materialul săditor utilizat va fi procurat din regiunea de proveniență specifică în scopul menținerii genofondului existent. În zonele de habitat aflate în curs de regenerare se va urmări efectuarea lucrărilor de întreținere a regenerărilor și eliminarea speciilor alohtone cu caracter invaziv dacă este cazul.
- ✓ Se interzice pășunatul pe suprafața habitatului, mai ales în plantațiile și regenerările tinere. Este interzisă trecerea animalelor domestice pe suprafața habitatului în care arboretele sunt în curs de regenerare, precum și prin plantațiile și regenerările tinere. Prin această măsură se va asigura evitarea tasării și eroziunii solului, precum și protecția speciilor edificatoare pentru aceste tipuri de habitat.
 - ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor și deversarea de reziduuri rezultate din derularea oricărui activități, pentru prevenirea poluării și degradării habitatelor.
 - ✓ Este interzisă aprinderea focului pe suprafața habitatului. Măsura vizează combaterea incendiilor de pădure care pot afecta grav structura și funcțiile acestor habitate.
 - ✓ Este interzis accesul cu mijloace motorizate pe suprafața habitatului înafara drumurilor publice, excepție sunt utilajele utilizate în procesul de exploatare a masei lemnoase. Accesul cu mijloace motorizate (vehicule off-road, ATV, UTV, etc) provoacă distrugerii asupra solului, asociațiilor vegetale și speciilor edificatoare de habitat.
 - ✓ Se interzice utilizarea la regenerarea arboretelor, a speciilor care nu corespund tipului natural fundamental. Această măsură este necesară pentru păstrarea gradului de naturalitate și stabilitatea funcțională, rezistența la factorii perturbatori destabilizatori.
- Menținerea stării de conservare a habitatului 9130 - Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum prin asigurarea suprafeței de minim 660,52 ha:
 - ✓ Menținerea tipului de habitat cel puțin la mărimea suprafeței ocupate în prezent. Această măsură vizează asigurarea și menținerea suprafeței fiecărui tip de habitat identificat în prezent. În cazul în care suprafețele ocupate cu aceste habitate situate în zona cu protecție strictă sau zona de protecție integrală, se constată existența unor elemente care pot afecta siguranța și securitatea oamenilor, cum ar fi, arbori aninați, bucăți de rocă dislocate sau altele asemenea, acestea vor fi re poziționate în vederea eliminării pericolului, dar nu vor fi evacuate în afara zonei habitatului.
 - ✓ Realizarea de construcții/investiții și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor: Drumuri auto și forestiere, trasee de scos apropiat, linii electrice și de telefonie, precum și alte planuri, proiecte, activități ce pot afecta suprafața habitatului, se vor realiza numai cu avizul APNA. Presiunea și amenințarea D01 – Drumuri poteci și căi ferate se referă la impactul negativ care poate fi generat de realizarea traseelor de scos apropiat utilizate la exploatarea masei lemnoase, întrucât realizarea acestora necesită activități de săpături excavații care pot afecta habitatul în mod negativ, fapt pentru care se impune obținerea avizului înaintea realizării acestor trasee ca și măsură de prevenire a afectării speciilor și habitatelor de interes conservativ.
 - ✓ Recoltarea produselor nelemnoase (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.) se va realiza doar cu avizul APNA. Presiunea se manifestă prin abandonarea de deșeuri ca urmare a desfășurării activității de recoltare (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.). Totodată, recoltarea excesivă a produselor nelemnoase și accesul necontrolat sunt factori perturbatori pentru asociațiile vegetale specifice habitatului, precum și pentru speciile edificatoare.
 - ✓ După acțiunea factorilor destabilizatori (vânt puternic, căderi abundente de zăpadă, alunecări de teren, etc) se va urmări asigurarea regenerării suprafeței de habitat afectat prin: Asigurarea regenerării arboretelor prin promovarea regenerărilor naturale. Proiectele de împădurire vor respecta compoziția de regenerare specifică tipului natural fundamental. Pentru regenerarea suprafețelor se vor adopta în formulele de plantare doar specii edificatoare și caracteristice pentru fiecare tip de

- habitat, materialul săditor utilizat va fi procurat din regiunea de proveniență specifică în scopul menținerii genofondului existent. În zonele de habitat aflate în curs de regenerare se va urmări efectuarea lucrărilor de întreținere a regenerărilor și eliminarea speciilor alohtone cu caracter invaziv dacă este cazul.
- ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a habitatului, precum: depozitarea deșeurilor, introducerea deliberată de specii alohtone, accesul cu mijloace motorizate, modificarea configurației naturale a terenului, drenarea și desecarea.
 - ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor și deversarea de reziduuri rezultate din derularea oricăror activități, pentru prevenirea poluării și degradării habitatelor.
 - ✓ Este interzisă aprinderea focului pe suprafața habitatului. Măsura vizează combaterea incendiilor de pădure care pot afecta grav structura și funcțiile acestor habitate.
 - ✓ Este interzis accesul cu mijloace motorizate pe suprafața habitatului înafara drumurilor publice, excepție sunt utilajele utilizate în procesul de exploatare a masei lemnoase. Accesul cu mijloace motorizate (vehicule off-road, ATV, UTV, etc) provoacă distrugerii asupra solului, asociațiilor vegetale și speciilor edificatoare de habitat.
 - ✓ Se interzice utilizarea la regenerarea arboretelor, a speciilor care nu corespund tipului natural fundamental. Această măsură este necesară pentru păstrarea gradului de naturalitate și stabilitatea funcțională, rezistența la factorii perturbatori destabilizatori.
 - Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 9410 - Păduri acidofile cu Picea din etajul montan până în cel alpin prin asigurarea unei suprafețe de minim 31627,50 ha:
 - ✓ Menținerea tipului de habitat cel puțin la mărimea suprafeței ocupate în prezent. Această măsură vizează asigurarea și menținerea suprafeței fiecărui tip de habitat identificat în prezent. În cazul în care în suprafețele ocupate cu aceste habitate situate în zona cu protecție strictă sau zona de protecție integrală, se constată existența unor elemente care pot afecta siguranța și securitatea oamenilor, cum ar fi, arbori aninați, bucăți de rocă dislocate sau altele asemenea, acestea vor fi repositionate în vederea eliminării pericolului, dar nu vor fi evacuate în afara zonei habitatului. Identificarea și inventarierea exemplarelor din specia molid (Picea abies) varietatea columnară în vederea utilizării ca surse de semințe pentru obținerea de puieți care vor fi utilizați la regenerarea arboretelor edificatoare pentru acest tip de habitat.
 - ✓ Realizarea de construcții/investiții și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor: Drumuri auto și forestiere, trasee de scos apropiat, linii electrice și de telefonie, precum și alte planuri, proiecte, activități ce pot afecta suprafața habitatului, se vor realiza numai cu avizul APNA. Presiunea și amenințarea D01 – Drumuri poteci și căi ferate se referă la impactul negativ care poate fi generat de realizarea traseelor de scos apropiat utilizate la exploatarea masei lemnoase, întrucât realizarea acestora necesită activități de săpături excavatii care pot afecta habitatul în mod negativ, fapt pentru care se impune obținerea avizului înainte realizării acestor trasee ca și măsură de prevenire a afectării speciilor și habitatelor de interes conservativ.
 - ✓ Recoltarea produselor nelemnoase (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.) se va realiza doar cu avizul APNA. Presiunea se manifestă prin abandonarea de deșeuri ca urmare a desfășurării activității de recoltare (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.), iar în cazul speciilor de molid și brad acestea sunt afectate ca urmare a desfășurării activității de recoltare a cetinii (tăierea ramurilor). Totodată, recoltarea excesivă a produselor nelemnoase și accesul necontrolat sunt factori perturbatori pentru asociațiile vegetale specifice habitatului, precum și pentru speciile edificatoare.
 - ✓ După acțiunea factorilor destabilizatori (vânt puternic, căderi abundente de zăpadă, alunecări de teren, etc) se va urmări asigurarea regenerării suprafeței de habitat afectat prin: Asigurarea regenerării arboretelor prin promovarea regenerărilor naturale. Proiectele de împădurire vor respecta compoziția de regenerare specifică tipului natural fundamental.

Pentru regenerarea suprafețelor se vor adopta în formulele de plantare doar specii edificatoare și caracteristice pentru fiecare tip de habitat, materialul săditor utilizat va fi procurat din regiunea de proveniență specifică în scopul menținerii genofondului existent. În zonele de habitat aflate în curs de regenerare se va urmări efectuarea lucrărilor de întreținere a regenerărilor și eliminarea speciilor alohtone cu caracter invaziv dacă este cazul.

- ✓ În situația apariției focarelor de ipide, arborii infestați vor fi evacuați din habitat până cel târziu la declanșarea zborului I în cazul Ipidaelor, sau vor fi tratați ca și arbori cursă în vederea combaterii atacului și limitarea propagării acestuia.
 - ✓ Se interzice pășunatul pe suprafața habitatului, mai ales în plantațiile și regenerările tinere. Este interzisă trecerea animalelor domestice pe suprafața habitatului în care arboretele sunt în curs de regenerare, precum și prin plantațiile și regenerările tinere. Prin această măsură se va asigura evitarea tasării și eroziunii solului, precum și protecția speciilor edificatoare pentru aceste tipuri de habitat.
 - ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor și deversarea de reziduuri rezultate din derularea oricăror activități, pentru prevenirea poluării și degradării habitatelor.
 - ✓ Este interzis accesul cu mijloace motorizate pe suprafața habitatului înafara drumurilor publice, excepție sunt utilajele utilizate în procesul de exploatare a masei lemnoase. Accesul cu mijloace motorizate (vehicule off-road, ATV, UTV, etc) provoacă distrugerii asupra solului, asociațiilor vegetale și speciilor edificatoare de habitat.
 - ✓ Este interzisă aprinderea focului pe suprafața habitatului. Măsura vizează combaterea incendiilor de pădure care pot afecta grav structura și funcțiile acestor habitate.
 - ✓ Se interzice utilizarea la regenerarea arboretelor, a speciilor care nu corespund tipului natural fundamental. Această măsură este necesară pentru păstrarea gradului de naturalitate și stabilitatea funcțională, rezistența la factorii perturbatori destabilizatori.
- Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 6520 – Pajiști montane prin menținerea structurii și funcțiilor habitatului pe o suprafață de minim 11609,33ha
 - ✓ Controlul speciilor invazive prin eliminarea acestora de pe suprafața habitatului și implementarea măsurilor active pentru refacerea stării favorabile - Implementarea în teren a măsurilor menite să prevină și să elimine extinderea speciilor invazive de plante (autohtone și alohtone): *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, precum și speciile lemnoase ce invadează pajiștile montane. În ceea ce privește limitarea extinderii speciilor invazive este mult mai eficientă prevenirea pătrunderii acestora în habitatele naturale, decât aplicarea oricăror măsuri ulterioare de combatere. În cazul în care speciile invazive au ocupat deja suprafețe mari, sunt necesare măsuri de control pe termen lung și de eliminare a acestora. Dintre măsurile de combatere ale speciilor invazive de plante, cele mai folosite sunt cosirile repetate, mulcire, înainte de fructificare.
 - Menținerea stării de conservare a habitatului 4060 – Tufărișuri alpine și boreale prin asigurarea unei suprafețe de minim 471,26 ha:
 - ✓ Menținerea unor populații viabile din speciile edificatoare ale habitatului - Menținerea unor populații viabile din speciile edificatoare ale habitatului, în conformitate cu prevederile legale specifice. Se va realiza controlul modului în care se realizează lucrările de curățare a lăstărișului/arbustilor pentru acele porțiuni din acest habitat situate în fondul forestier și afara acestuia. Astfel de zone sunt localizate frecvent în cadrul sitului în partea nordică, pe versanții și platourile din culmea ce unește vf. Poieni – vf. Bohodei – vf. Cârligatele – vf. Piatra Tâlharului – platoul Nimăiasă – platoul Vârfurașu. Suprafețe mai mici se află pe culmea Măgurii Vânăta (UP I Rien: ua49, ua50) și pe Piatra Arsă.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare - MC_4060_3.3 Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a tufărișurilor alpine și boreale, precum: incendierea, îndepărtarea vegetației caracteristice habitatului (*Juniperus*

sibirica, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*), depozitarea deșeurilor, introducerea deliberată de specii alohtone, accesul cu mijloace motorizate, modificarea configurației naturale a terenului.

- atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
 - recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale (cu obținerea actelor de reglementare în domeniu în prealabil);
 - respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințșului în cazul tratamentelor;
 - se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual;
 - menținerea unei cantități de lemn mort 4-5ex./ha sau 5-10m³ (pe picior și la sol) în toate unitățile amenajistice cu ocazia efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
 - menținerea luminișurilor, poienilor și terenurilor pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
 - nu se va extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care se afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale);
 - evitarea transportului materialului lemnos peste cursul de apă;
 - menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
 - arboretele exploatabile vor fi parcurse cu tăieri de produse principale specificate în planurile decenale cu respectarea perioadei de liniște din timpul cuibăritului și a celorlalte măsuri specifice fiecărei specii;
 - lucrările silvotehnice efectuate în perioada de cuibărit se vor realiza numai cu respectarea unei zone tampon în jurul acestora în care activitățile umane sunt interzise, în funcție de biologia fiecărei specii, 150 - 1000 m;
 - interzicerea recoltării arborilor dacă există instalate în aceștia cuiburi de păsări;
 - menținerea luminișurilor, poienilor și terenurilor pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierboase și păstrarea unei suprafețe mozaicate.
- În ceea ce privește diminuarea efectivelor populațiilor de mamifere, reptile, amfibieni, pești de interes comunitar s-a constatat că nu există un impact negativ semnificativ, suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea pe termen lung a tuturor speciilor;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
 - se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând dacă se poate remediarea acestei stări.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamiferelor

- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, cu precădere în perioada noiembrie-martie;

- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;
- păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși în pădure;
- asigurarea unei rețele de arbori scorburoși, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor;
- în cazul speciilor de lilieci se va evita alterarea habitatelor din jurul adăposturilor.
- Îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Lutra lutra* din punct de vedere al populației și al habitatului speciei:
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura condiții optime de habitat.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: îndepărtarea vegetației ripariene, incendiere, abandonare/depozitarea deșeurilor, deversări ape uzate, acces necontrolat și mijloace motorizate, exploatare agregate minerale, modificarea configurației naturale a malurilor, lucrări de regularizare a cursurilor de apă și alte lucrări care pot afecta starea de conservare a speciei, braconaj cinegetic și piscicol. Excepție fac activitățile de îndepărtare a efectelor calamităților naturale.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Barbastella barbastellus* din punct de vedere al habitatului și al populației speciei:
 - ✓ Menținerea arborilor ce prezintă scorburi și cavități. Măsura presupune păstrarea a minim 7 arbori / ha importanți pentru speciile de chiroptere ce conțin, scorburi, cavități în vederea asigurării condițiilor optime pentru adăpost și reproducere a speciei. Presiunea / amenințarea B02.04. – Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare și B07 – alte activități silvice se referă la îndepărtarea arborilor scorburoși, ce conțin cavități și au efecte negative asupra populațiilor speciei, prin dispariția adăposturilor în scorburi sau sub scoarța arborilor bătrâni. Principalele adăposturi ale speciei în perioada activă sunt în scorburi de arbori sau sub scoarța desprinsă, adăposturi care sunt schimbate frecvent, la intervale de câteva zile. Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare poate contribui semnificativ la reducerea numărului de adăposturi disponibile necesare speciei și la scăderea diversității speciilor de insecte.
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura culoarele de migrație/deplasare spre locurile de hrănire și reproducere. Habitatelor ripariene sunt zone cu un număr mare de specii de insecte ce asigură suportul trofic al speciilor de chiroptere.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: acces neautorizat în peșteri, vandalism, abandonare/depozitarea deșeurilor, utilizarea substanțelor chimice în agricultură, producerea de zgomote, utilizarea sursei de lumină directă asupra coloniilor și exemplarelor solitare pe perioada vizitelor autorizate.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Miniopterus schreibersii* din punct de vedere al habitatului și populației speciei:
 - ✓ Menținerea arborilor ce prezintă scorburi și cavități. Măsura presupune păstrarea a minim 7 arbori / ha importanți pentru speciile de chiroptere ce conțin, scorburi, cavități în vederea asigurării condițiilor optime pentru adăpost și reproducere a speciei. Presiunea / amenințarea B07 – alte activități silvice se referă la exploatările forestiere duc la îndepărtarea arborilor scorburoși și are efecte negative asupra populațiilor de lilieci, prin dispariția adăposturilor în scorburi sau sub scoarța arborilor bătrâni.
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura culoarele de migrație/deplasare spre locurile de hrănire și

- reproducere. Habitatele ripariene sunt zone cu un număr mare de specii de insecte ce asigură suportul trofic al speciilor de chiroptere.
- ✓ rzierarea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: acces neautorizat în peșteri, vandalism, abandonare/depozitarea deșeurilor, utilizarea substanțelor chimice în agricultură, producerea de zgomote, utilizarea sursei de lumină directă asupra coloniilor și exemplarelor solitare pe perioada vizitelor autorizate.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Myotis myotis* din punct de vedere al habitatului și populației speciei:
 - ✓ Menținerea arborilor ce prezintă scorburi și cavități. Măsura presupune păstrarea a minim 7 arbori / ha importanți pentru speciile de chiroptere ce conțin, scorburi, cavități în vederea asigurării condițiilor optime pentru adăpost și reproducere a speciei. Presiunea / amenințarea B07 – alte activități silvice se referă la exploatarea forestieră duc la îndepărtarea arborilor scorburoși și are efecte negative asupra populațiilor de lilieci, prin dispariția adăposturilor în scorburi sau sub scoarța arborilor bătrâni.
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura culoarele de migrație/deplasare spre locurile de hrănire și reproducere. Habitatele ripariene sunt zone cu un număr mare de specii de insecte ce asigură suportul trofic al speciilor de chiroptere.
 - ✓ rzierarea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: acces neautorizat în peșteri, vandalism, abandonare/depozitarea deșeurilor, utilizarea substanțelor chimice în agricultură, producerea de zgomote, utilizarea sursei de lumină directă asupra coloniilor și exemplarelor solitare pe perioada vizitelor autorizate.
 - Menținerea stării de conservare a speciei *Rhinolophus ferrumequinum* din punct de vedere al habitatului și populației speciei:
 - ✓ Menținerea arborilor ce prezintă scorburi și cavități. Măsura presupune păstrarea a minim 7 arbori / ha importanți pentru speciile de chiroptere ce conțin, scorburi, cavități în vederea asigurării condițiilor optime pentru adăpost și reproducere a speciei. Presiunea / amenințarea B07 – alte activități silvice se referă la exploatarea forestieră duc la îndepărtarea arborilor scorburoși și are efecte negative asupra populațiilor de lilieci, prin dispariția adăposturilor în scorburi sau sub scoarța arborilor bătrâni.
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura culoarele de migrație/deplasare spre locurile de hrănire și reproducere. Habitatele ripariene sunt zone cu un număr mare de specii de insecte ce asigură suportul trofic al speciilor de chiroptere.
 - ✓ rzierarea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: acces neautorizat în peșteri, vandalism, abandonare/depozitarea deșeurilor, utilizarea substanțelor chimice în agricultură, producerea de zgomote, utilizarea sursei de lumină directă asupra coloniilor și exemplarelor solitare pe perioada vizitelor autorizate.
 - Menținerea stării de conservare a speciei *Rhinolophus hipposideros* din punct de vedere al habitatului și populației speciei:
 - ✓ Menținerea arborilor ce prezintă scorburi și cavități. Măsura presupune păstrarea a minim 7 arbori / ha importanți pentru speciile de chiroptere ce conțin, scorburi, cavități în vederea asigurării condițiilor optime pentru adăpost și reproducere a speciei. Presiunea / amenințarea B07 – alte activități silvice se referă la exploatarea forestieră duc la îndepărtarea arborilor scorburoși și are efecte negative asupra populațiilor de lilieci, prin dispariția adăposturilor în scorburi sau sub scoarța arborilor bătrâni.
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura culoarele de migrație/deplasare spre locurile de hrănire și reproducere. Habitatele ripariene sunt zone cu un număr mare de specii de insecte ce asigură suportul trofic al speciilor de chiroptere.

- ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: acces neautorizat în peșteri, vandalism, abandonare/depozitarea deșeurilor, utilizarea substanțelor chimice în agricultură, producerea de zgomote, utilizarea sursei de lumină directă asupra coloniilor și exemplarelor solitare pe perioada vizitelor autorizate.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Canis lupus* din punct de vedere al populației și al habitatului speciei:
 - ✓ Menținerea integrității structurale și funcționale ale habitatului speciei. Schimbarea categoriei de folosință precum și realizarea de construcții/investiții în afara excepțiilor prevăzute de lege, contribuie la reducerea suprafeței habitatului speciei.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: incendiere, abandonare/depozitarea deșeurilor, acces necontrolat și mijloace motorizate, braconaj cinegetic, hrănirea/nădirea exemplarelor, abandonarea animalelor domestice, pășunat în fond forestier.
 - ✓ Interzicerea schimbării categoriei de folosință a suprafeței habitatului speciei, în vederea prevenirii pierderii de suprafețe ca și măsură de prevenire a reducerii suprafeței habitatului speciei. Schimbarea categoriei de folosință se va realiza doar în cazurile menționate de legislația în vigoare.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Ursus arctos* din punct de vedere al populației și al habitatului speciei:
 - ✓ Acțiuni de informare/conștientizare pentru crescătorii de animale privind luarea măsurilor minime de protecție a animalelor domestice față de atacurile provocate de această specie. În cazul presiunii/amenințării B02 – Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației aceasta se manifestă prin deranjul speciei mai ales în perioada de hibernare cu ocazia desfășurării activităților de exploatare forestieră, iar în cazul F04.02 – colectare (ciuperci, licheni, fructe de pădure, etc) impactul negativ se manifestă prin deranjul produs ca urmare a desfășurării activității de colectare precum și prin reducerea ofertei trofice disponibilă speciei.
 - ✓ Menținerea integrității structurale și funcționale ale habitatului speciei. Schimbarea categoriei de folosință precum și realizarea de construcții/investiții în afara excepțiilor prevăzute de lege, contribuie la reducerea suprafeței habitatului speciei.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: incendiere, abandonare/depozitarea deșeurilor, acces necontrolat și mijloace motorizate, braconaj cinegetic, recoltare de fructe de padure/ciuperci în zona de protecție strictă și zona de protecție integrală, hrănirea/nădirea exemplarelor speciei, abandonarea animalelor domestice, pășunat în fons forestier.
 - ✓ Interzicerea schimbării categoriei de folosință a suprafeței habitatului speciei, în vederea prevenirii pierderii de suprafețe ca și măsură de prevenire a reducerii suprafeței habitatului speciei. Schimbarea categoriei de folosință se va realiza doar în cazurile menționate de legislația în vigoare.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Lynx lynx*:
 - ✓ Menținerea integrității structurale și funcționale ale habitatului speciei. Schimbarea categoriei de folosință precum și realizarea de construcții/investiții în afara excepțiilor prevăzute de lege, contribuie la reducerea suprafeței habitatului speciei.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: incendiere, abandonare/depozitarea deșeurilor, acces necontrolat și mijloace motorizate, braconaj cinegetic, hrănirea/nădirea exemplarelor, abandonarea animalelor domestice, pășunat în fond forestier.
 - ✓ Interzicerea schimbării categoriei de folosință a suprafeței habitatului speciei, în vederea prevenirii pierderii de suprafețe ca și măsură de prevenire a reducerii suprafeței habitatului speciei. Schimbarea categoriei de folosință se va realiza doar în cazurile menționate de legislația în vigoare.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se vor evita următoarele activități deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- desecările, drenajul zonelor umede;
- bararea cursurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede și în zonele cu posibilitate de formare a torenților;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.
- Îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Triturus vulgaris ampelensis*
 - ✓ Menținerea zonelor umede folosite de această specie pentru reproducere (bălți, pâraie, șanțuri cu apă etc.). Cu ocazia realizării lucrărilor de întreținere a drumurilor, activității de exploatare forestieră, precum și în alte cazuri, zonele umede folosite pentru reproducere li se va acorda o atenție sporită, pe suprafața acestora nu se vor desfășura nici un fel de lucrări în perioada aprilie-mai.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei, precum: drenarea, desecarea, captarea izvoarelor, capturarea exemplarelor (cu excepția activităților de cercetare științifică), incendierea vegetației, îndepărtarea covorului vegetal și a vegetației submerse, accesul necontrolat și cu mijloace motorizate, depozitarea deșeurilor, realizării de construcții/investiții și modificarea configurației naturale a terenului, în afara zonelor de dezvoltare durabilă a activităților umane.
- Îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Bombina variegata* din punct de vedere al populației:
 - ✓ Menținerea zonelor umede folosite de această specie pentru reproducere (bălți, pâraie, șanțuri cu apă etc.)
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se vor evita următoarele:

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zonă tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

În cazul acestor specii prin legislația specifică din domeniu silvic se oferă o zonă de protecție față de corpurile de apă de suprafață.

- Îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Cottus gobio* din punct de vedere al habitatului acesteia:
 - ✓ Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariere / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura condiții optime de habitat.
 - ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: îndepărtarea vegetației ripariene, abandonare/depozitarea deșeurilor, deversări ape uzate, acces necontrolat și mijloace motorizate, exploatare agregate minerale, modificarea configurației naturale a malurilor, lucrări de regularizare a cursurilor de apă și alte lucrări care pot afecta starea de conservare a speciei, braconaj piscicol. Excepție fac activitățile de îndepărtare a efectelor calamităților naturale.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

- este interzisă distrugerea habitatelor;

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

Vizavi de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare în zone în care aceste specii au fost identificate
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

- se interzice târârea lemnului;

Îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Cypripedium calceolus* din punct de vedere al habitatului și populațiilor speciei:

- ✓ Delimitarea suprafețelor unde este identificată specia. Este necesară delimitarea acestor suprafețe în vederea asigurării menținerii suprafeței minime pe care specia o ocupă în prezent, precum și îmbunătățirea stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei.
- ✓ Prevenirea răspândirii speciilor invazive non- native prin monitorizarea potențialilor factori de răspândire a speciilor invazive non-native (alogene) și evaluarea potențialului invaziv, a gradului de conectivitate și agresivitate al acestora și al efectelor asupra biodiversității, sănătății umane sau activităților economice.
- ✓ Interzicerea desfășurării activităților ce contravin scopului de protecție și conservare a speciei precum: incendierea, îndepărtarea covorului vegetal, colectarea/recoltarea exemplarelor, accesul necontrolat și cu mijloace motorizate, depozitarea deșeurilor, introducerea deliberată de specii alohtone, realizării de construcții/investiții și modificarea configurației naturale a terenului, pășunat și extragerea masei lemnoase afectate de fenomene naturale ori dăunători forestieri.
- ✓ Interzicerea schimbării categoriei de folosință a suprafețelor în arealul de distribuție al speciei. În vederea luării tuturor măsurilor preventive pentru a evita deteriorări sau perturbări semnificative a habitatului speciei, schimbarea categoriei de folosință se va realiza doar în cazurile menționate de legislația în vigoare.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

- identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care se execută lucrări silvice;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creșterea puilor
- păstrarea unui număr suficient de arborilor bătrâni (cel puțin 7 arbori/ha.), scorburoși și cu cuiburi în pădure;
- reconstrucția cuiburilor a căror distrugere prin exploatarea forestieră nu poate fi evitată, cunoscut fiind faptul că, păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi în cazul în care acestea sunt reconstruite;
- asigurarea unei structuri compacte a pădurii;
- instalarea de cuiburi artificiale și adăposturi în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor (utilizarea pesticidelor biodegradabile), cu precădere în vecinătatea adăposturilor.

- Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor. Totuși, se recomandă ca, la planificarea lucrărilor în teren să se realizeze reperarea cuiburilor.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Aegolius funereus*
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha
- Menținerea stării de conservare a speciei *Dendrocopos leucotos*
 - ✓ Menținerea procentajului de pădure matură și bătrână
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha
 - ✓ Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien - Număr arbori viabili 5 arbori/ha.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Dryocopus martius*
 - ✓ Menținerea procentajului de pădure matură și bătrână
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha
 - ✓ Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien - Număr arbori viabili 5 arbori/ha.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Ficedula parva*
 - ✓ Menținerea procentajului de pădure matură și bătrână
 - ✓ Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien - Număr arbori viabili 5 arbori/ha.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Glaucidium passerinu*
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha
- Menținerea stării de conservare a speciei *Picoides tridactylus*
 - ✓ Menținerea procentajului de pădure matură și bătrână
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha
 - ✓ Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien - Număr arbori viabili 5 arbori/ha.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Picus canus*
 - ✓ Menținerea procentajului de pădure matură și bătrână
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha
 - ✓ Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien - Număr arbori viabili 5 arbori/ha.
- Menținerea stării de conservare a speciei *Strix uralensis*
 - ✓ Stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul zonelor sensibile și limitarea activităților forestiere în zona tampon
 - ✓ Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat - Număr arbori scorburoși păstrați 7 arbori/ha

Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

- măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă.

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

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

- măsuri care se impun în cazul uscării anormale a arborilor

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate;
- extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de uscare.

Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excluzându-se intervențiile mecanizate.

- măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren

- în urma inundațiilor sau viiturilor se va alege refacerea naturală, pe cât posibil, în situația în care aceasta nu este una satisfăcătoare se vor face completări pe cale artificială;
- în cazul alunecărilor de teren se vor face împăduriri cu specii locale, după restabilizarea terenului (prin taluzare, terasare) prin măsuri pedostaționale care se impun;

- măsuri care se impun în cazul producerii unei poluări locale

- se va amenaja teritoriul afectat (ameliorarea solului, întreținerea și consolidarea terenului);
- se va aplica un program fitoameliorativ;
- se va instala și întreține vegetația lemnoasă (prin împăduriri și întreținerea culturilor aplicate);
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

- măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin incendiere

Se vor pune în valoare arborii viabili și se vor face împăduriri în situația în care regenerarea naturală nu este suficientă (conform situației din teren);

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;
- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrule și observații pentru a preveni și semnaliza din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea

unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;

- perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate (cu precădere zonele frecventate de turiști), semnalizate și marcate corespunzător;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- desfășurarea de campanii susținute de educare a populației privind pericolul incendiilor. (cu precădere atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii). În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.
- măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma producerii de avalanșe
- în cazul producerii de avalanșe care produc daune ecosistemului se va adopta metoda refacerii naturale și împădurirea în cazul în care metoda refacerii naturale nu este una adaptată necesităților cu material genetic de proveniență locală.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- eliminarea imediată a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor/mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permit să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor natural și poluării apei;
- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1 – 2 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- este interzisă utilizarea chimice neagreate de organisme comunității europene de combatere a dăunătorilor pădurii, precum și evitarea folosirii acestora în perioada de cuibărit a păsărilor și creșterea puilor; limitat la zona de activitate.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
 - dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
 - refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
 - platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil.

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, respectiv:

- se vor evita amplasarea drumurilor de tractor pe coastă;
- se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- se vor evita zonele mlăștinoase și stâncariile. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval;
- se va evita târârea materialului lemnos pe sol;
- se va evita supraîncărcarea utilajelor cu material lemnos;
- se vor evita executarea lucrărilor în perioadele umede.

Măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății umane

- se vor utiliza mașini cât mai noi, cu amortizoare, care să producă zgomot și vibrații cât mai reduse;
- se interzice supraîncărcarea mașinilor cu material lemnos;

REPERE BIBLIOGRAFICE

- Chiriac, V., Ghedermin, V., Ionescu-Sisesti, Vl., 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