

RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC UP I LUNCA ILVEI

TITULAR: COMUNA LUNCA ILVEI

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC GREEN FOREST PROIECT SRL

ELABORATOR RAPORT DE MEDIU: EXPERT ATESTAT ANA MARIA CORPADE

- DECEMBRIE 2023 -

COLECTIV DE ELABORARE

GEOGRAF DR. CIPRIAN PETRU CORPADE

GEOGRAF DR. ANA-MARIA CORPADE

BIOLOG ALIN DAVID

EXPERT HABITATE/PLANTE VLAD MĂCICĂȘAN

ECOLOG IZABELLA POP

Aprobat expert atestat Ana Maria CORPADE

CUPRINS

1. INTRODUCERE	5
1.1. INFORMAȚII GENERALE.....	5
1.2. EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME.....	5
1.3. CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU	7
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL AMENAJAMENTULUI ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	8
2.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI ANALIZAT	8
2.2. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	27
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	28
3.1. DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	28
3.2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI ANALIZAT	28
3.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	30
4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	30
5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA	42
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	45
6.1. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI	45
6.2. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	50
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....	58
8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE	58

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	59
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	61
10.1. ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACTIUNE”	61
10.2. ALTERNATIVE PRIVIND DEZVOLTAREA PROIECTULUI.....	62
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI.....	62
12. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC.....	63

1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu asupra AMENAJAMENTULUI U.P. I LUNCA ILVEI**, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

1.2. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Evaluare de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul sau de planificare strategică, anticipată. În România acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Literatura de specialitate a consacrat două definiții ale conceptului. Prima dintre ele a fost lansată de Therivel et al. în 1992, fiind ulterior preluată pe scară largă: *„ESM poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și comprehensiv de evaluare a impacturilor ambientale ale unor politici, programe și planuri și ale alternativelor de derulare a acestora, inclusiv elaborarea unui raport scris asupra rezultatelor acestei evaluări și includerea lor în procesul de luare a deciziilor”*. A doua definiție a fost propusă de Sadler și Verheem în 1996 în cadrul unui studiu asupra eficienței procesului de evaluare a impactului la nivel internațional, luând în calcul o perspectivă mult mai largă de interferență a ESM în procesul de luare a deciziilor legate de mediu: *„ESM este un proces sistematic de evaluare a consecințelor ambientale ale unor politici, programe sau planuri, astfel încât să se ofere certitudinea că acestea au fost corect abordate din fazele incipiente ale procesului de luare a deciziilor, acordându-li-se o importanță comparabilă cu implicațiile economice și sociale”*.

Ambele definiții descriu ESM ca un proces sistematic care evaluează politici, programe sau planuri. Totuși, în timp ce prima definiție se referă la elementele procedurale ale evaluării, a doua consideră ESM drept condiție pentru o analiză integrativă în cadrul procesului decizional.

ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotip, ci mai degrabă adaptat contextului politic și economic al fiecărei unități administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategică de mediu. Therivel (1993) a identificat cinci sisteme ESM, fiecare având particularizate componentele metodologice, instituționale și legislative. Ulterior au fost identificate numeroase alte modalități de

abordare a ESM, fiecare reflectand caracteristicile culturale și sociale ale țării sau regiunii de aplicare.

În 1996, Sadler identifica trei tipare structurale de aplicare a ESM:

- *Modelul standard* (bazat pe procedura EIA) de evaluare strategica de mediu a politicilor, planurilor și programelor. Este structurat dupa procedura EIA, cu etape și activități similare, fiind adaptate unor prevederi legale mai flexibile (Danemarca);
- *Modelul environmental*. Evaluarea strategica este menita sa identifice consecințele de mediu pe care le-ar implica aplicarea unor politici, programe sau planuri (UK);
- *Modelul integrat* (management de mediu). În acest caz, ESM este o parte integranta a unui cadru comprehensiv de luare a deciziilor în procesul de planificare (Noua Zeelanda).

Experiența științifică și practica în domeniu a facut posibila identificarea unor dimensiuni comune pe care le implica toate sistemele ESM, între care trei au o importanță majora:

- **Dimensiunea politica.** Se refera la masura sau modul în care politicile de planificare incorporeaza ESM în structura lor. Doua modele consacrate de planificare sunt elocvente în aceasta privința, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategica. Primul model, planificarea lineara, beneficiza de un cadru de desfașurare rigid, care nu permite schimbari rapide sau adaptari în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfașoara într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asuma un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.

- **Dimensiunea decizionala.** Aceasta se refera la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economica necondiționata, gestiune eficienta a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficienta a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerata o necesitate stringenta, la nivel microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice. Un exemplu pozitiv în aceasta direcție este Noua Zeelanda, care în 1992 a adoptat un Actul privind Gestiunea Resurselor, a fost inființat un organ administrativ, au fost elaborate acte legislative în cadrul carora ESM ocupa locul central, astfel incat se asigura incorporarea acesteia în orice decizie de dezvoltare. Gestiunea adecvata a resurselor naturale reprezinta în prezent prima prioritate la nivel decizional în Noua Zeelanda.

- **Dimensiunea de evaluare environmentala.** Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat că masura de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa, avand în vedere că procedura EIA intervine relativ tarziu în procesul decizional și acționeaza mai mult că un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectueaza EIM pentru un proiect, s-a raspuns deja la intrebarile de inalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicata, iar EIM se va putea axa doar pe masurile de reducere și ameliorare a impactului.

În ceea ce privește aplicarea ESM la planurile de amenajare a teritoriului, urmatoarele avantaje pot fi menționate:

- **Management de mediu durabil.** ESM poate determina o integrare efectiva a considerentelor de mediu în intocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De asemenea, o buna aplicare a ESM

ofera din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigură o dezvoltare durabilă, înainte formulării proiectelor specifice și atunci când încă există alternative majore, începând de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și până la nivelul localităților urbane sau al comunelor. Că atare, ESM facilitează o mai bună luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creează cadrul pentru proiectele specifice.

– **Sporirea eficienței procesului decizional** prin implicarea publicului care va determina reducerea numărului de contestații la nivelul EIM sau reducerea costurilor prin evitarea unor acțiuni corective ulterioare.

– **Sporirea eficienței instituționale** prin largirea spațiului de participare a publicului, care va determina o mai mare credibilitate și transparența a procesului de planificare. Un plan de amenajare va deveni mai eficace dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi incorporate în procesul de luare a deciziei.

– **Intărirea cadrului EIM pentru proiecte.** ESM oferă un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutând astfel la o mai bună focalizare și eficientizare a EIM la nivel de proiect, ceea ce va duce la o reducere a timpului și eforturilor necesare întocmirii acestora.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

1.3. Conținutul raportului de mediu

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

De asemenea, raportul a ținut seama de toate observațiile și propunerile venite din partea participanților la Grupul de Lucru ce a fost organizat în cadrul procedurii de evaluare.

2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL AMENAJAMENTULUI ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului analizat

1. *Obiectivele planului de amenajare*

Potrivit legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce-l compun, se reglementează prin amenajamente silvice. În acest sens, orice amenajament trebuie să respecte Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor, stabilite prin lege, care, prin reglementările specifice asigură gospodărirea durabilă a ecosistemelor forestiere. Planurile de amenajare trebuie astfel elaborate, încât să poată satisface integrat cerințele ecologice, economice și sociale ale silviculturii și să respecte integrat următoarele principii:

Principiul continuității. Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura prin amenajamentul silvic condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale. Acest principiu se referă deci atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul va acorda o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier; Principiul eficacității funcționale. Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru o valorificare optimă a produselor acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;

Principiul conservării și ameliorării biodiversității urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajului), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Amenajamentul analizat s-a realizat într-o concepție sistemică, integrând considerentele de mediu încă din primele etape de elaborare, luând în considerare integrat obiectivele ecologice, economice și sociale ale zonei.

Obiectivele social-economice și ecologice, definite în raport cu cerințele societății actuale, avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a pădurilor din cuprinsul unității de producție analizate sunt următoarele:

- producerea unei game variate de sortimente lemnoase pentru industria lemnului;
- asigurarea unor efecte de protecție.

În cazul primului aspect, cerințele economice de masă lemnoasă se polarizează în jurul cererii de lemn de dimensiuni mari – lemn gros pentru cherestea și alte utilizări. În ceea ce privește asigurarea efectelor de protecție, în cazul acestei unități de producție apar o serie de obiective legate de protecția biodiversității, solurilor și terenurilor.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pădurii, dacă nu satisfac concomitent cerințele societății, devin concurente pentru acordarea uneia sau alteia dintre priorități (producție de lemn, efecte de protecție sau menținerea echilibrului ecologic). Alegerea uneia sau alteia dintre priorități revine amenajamentului și s-a realizat prin zonarea funcțională. Prin urmare, fiecărui arboret i-a fost destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice și ecologice, dintre care unul este prioritar, în acest sens putându-se menționa următoarele:

- Protecția solului pe terenurile cu înclinare mai mare de 30 de grade;
- Protecția vegetației forestiere limitrofe golului alpin;
- Protecția pădurile situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă;
- Protejarea unor obiective speciale;
- Protejarea arboretelor situate la altitudini mari, supuse unor condiții climatice extreme;
- Protecția peisajului de-a lungul căilor de comunicație;
- Conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, din sistemul rezervațiilor de semințe și al resurselor genetice forestiere;
- Producția de masă lemnoasă pentru cherestea, celuloză, construcții rurale și alte utilizări;
- Valorificarea durabilă a vânatului, pescuitului, fructelor de pădure, ciupercilor, plantelor medicinale etc.;
- Satisfacerea necesităților recreative ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor.
- Amenajamentul analizat este structurat după cum urmează:
- Situația teritorial – administrativă
- Organizarea teritoriului
- Gospodărirea din trecut
- Studiul stațiunii și al vegetației
- Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
- Reglementarea procesului de producție lemnoasă
- Valorificarea superioară a altor produse în afara lemnului
- Protecția fondului forestier
- Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere
- Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor
- Diverse

2. Suprafața fondului forestier

Suprafața U.P. I LUNCA ILVEI este de 6029,17 ha, din care 5895,97 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 12,21 ha terenuri care servesc nevoilor de cultură, 6,74 ha terenuri care servesc nevoilor de producție silvică, 56,13 ha terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră, 21,31 ha

terenuri afectate de împăduririi, 2,03 ha terenuri neproductive și 34,78 ha terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite (ocupații și litigii).

Teritoriul U.P. I LUNCA ILVEI este constituit din 20 trupuri de pădure. În tabelul de mai jos (Tabel 1) se dau: denumirea trupului de pădure, parcelele componente, suprafața, localitatea în raza căreia se află, precum și distanțele medii până la localitate, sediul R.P.L. O.S. Lunca Ilvei R.A., gara C.F.R. cea mai apropiată.

Tabel 1. Trupuri componente

Nr crt	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea în raza căreia se află	Distanța în km până la...		
					Ocol	Gara CFR Lunca Ilvei	Comună
1	Valea Ursoaia	3 - 26, 28	557,83	Lunca Ilvei	14	12	11
2	Valea Calului	30, 35, 37, 40, 41	95,61	Lunca Ilvei	13	11	10
3	Valea Vinoasa	43 - 60	518,85	Lunca Ilvei	5	5	1
4	Valea Borcut	61 - 63, 210	108,06	Lunca Ilvei	5	3	3
5	Valea Bolovana	64 - 70	187,26	Lunca Ilvei	6	6	2
6	Valea lui Pușcă	71 - 75	120,39	Lunca Ilvei	5	3	2
7	Valea Silhoasa	77 - 81, 94 - 99, 108, 109, 126 - 132	512,19	Lunca Ilvei	5	4	3
8	Valea Roșului	82 - 93	248,72	Lunca Ilvei	10	8	8
9	Valea Sarcer	100 - 107	224,64	Lunca Ilvei	12	9	9
10	Valea Larion	76, 110 - 125	541,11	Lunca Ilvei	11	7	8
11	Maftai	133 - 144, 222	508,93	Lunca Ilvei	12	9	9
12	Răchita	145 - 163	507,84	Lunca Ilvei	7	6	5
13	Iliuța	164 - 181	634,81	Lunca Ilvei	7	6	5
14	Iliuța Calului	182 - 194	347,88	Lunca Ilvei	7	6	5
15	Cucureasa	195, 212 - 214	29,19	Lunca Ilvei	5	4	3
16	Sucilă	211	2,64	Lunca Ilvei	5	4	3
17	Valea Blochii	196, 197, 215, 216	46,37	Lunca Ilvei	5	4	3
18	Cotu Mare	198 - 208	124,94	Lunca Ilvei	5	4	3
19	Rusaia	301 - 315	685,11	Șanț	52	51	50
20	Drumuri forestiere	401D - 418D	26,80	Lunca Ilvei	5	5	5
TOTAL U.P		-	6029,17	-	-	-	-

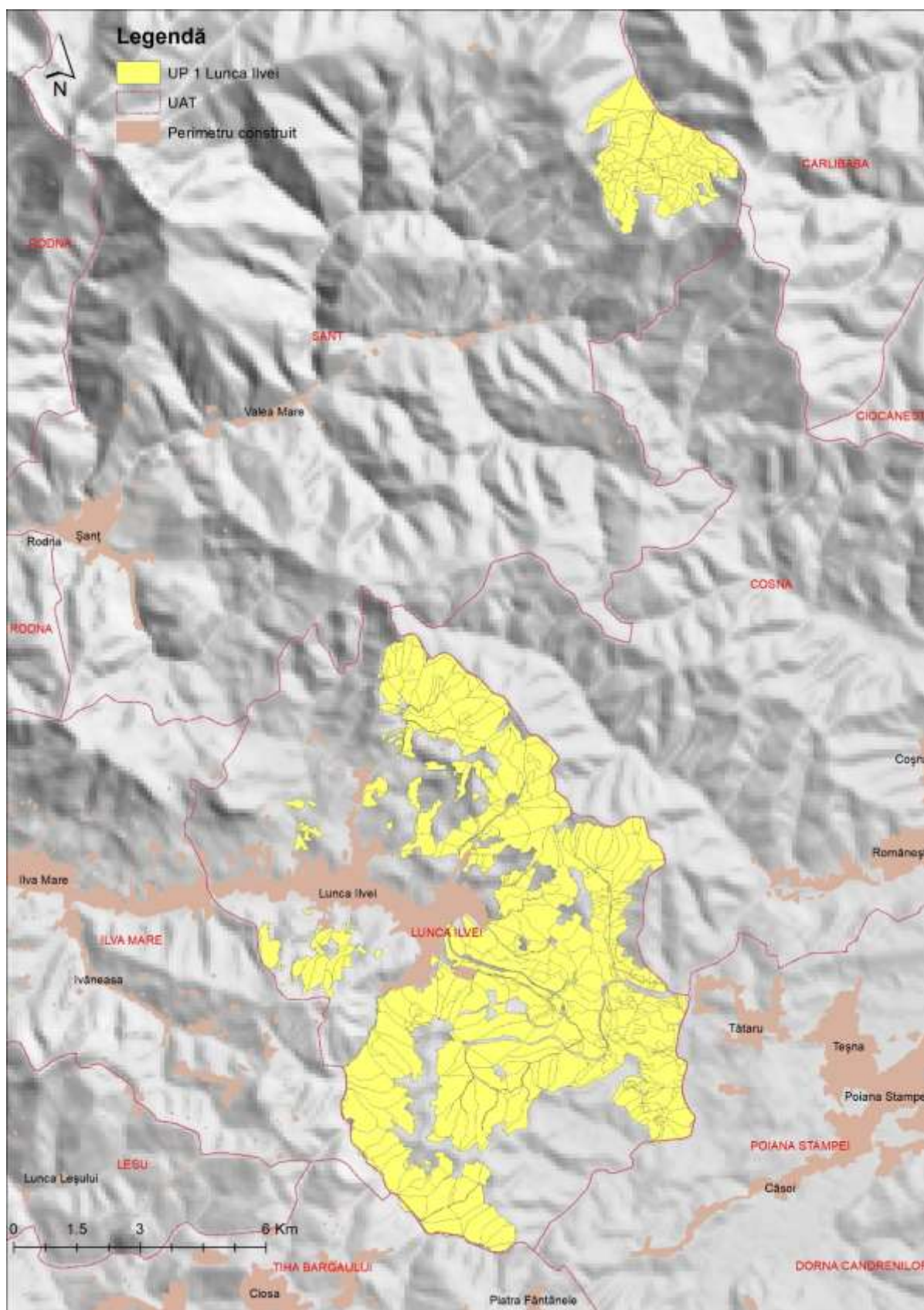
3. Amplasamentul planului

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. I LUNCA ILVEI administrate de Ocolul Silvic Valea Ilvei, păduri proprietate publică și privată a comuna Lunca Ilvei, cu sediul în comuna Lunca Ilvei, județul Bistrița-Năsăud. Teritorial, suprafața unității de protecție și producție se află pe raza U.A.T.-urilor Lunca Ilvei și Șanț, din județul Bistrița-Năsăud.

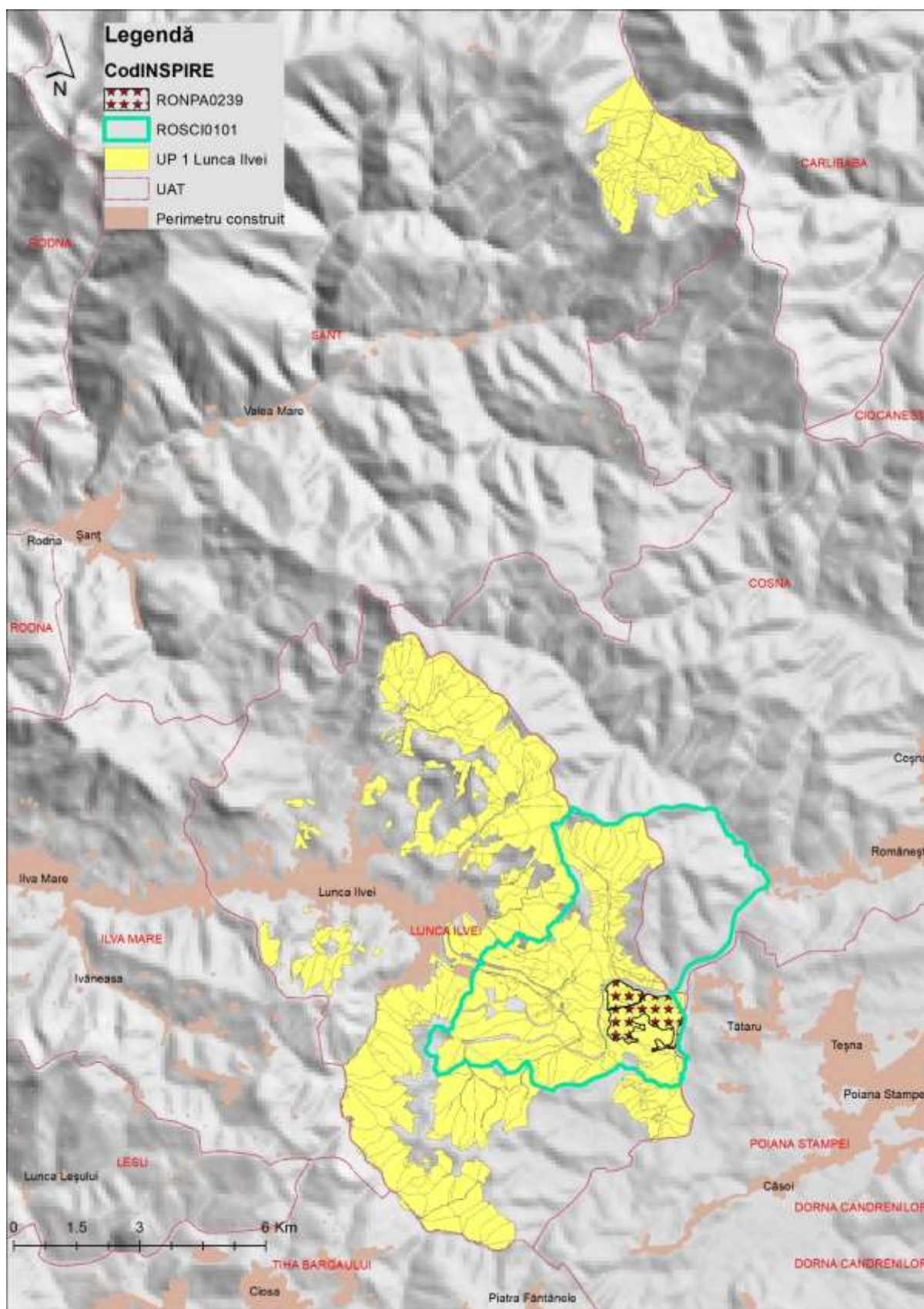
Suprafața luată în studiu se suprapune parțial peste următoarele arii protejate:

- Rezervația naturală RONPA0239 –Corvul de la Larion – 168,62 ha incluse în amenajament

- Aria Naturală protejată de interes comunitar ROSAC0101 Larion – 1900 ha incluse în amenajament, din care 14.82 ha sunt aferente drumurilor și 1885.18 sunt suprafață forestieră (detaliate în tabelul 9). De asemenea, 168,62 ha incluse în ROSAC0101 Larion se suprapun și cu RONPA0239 –Crovul de la Larion.



Figură 1. Localizare amenajament



Figură 2. Localizare amenajament în raport cu arii naturale protejate

4. Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților au fost utilizate planuri de bază aerofotogrametrice la scara 1:5 000 și 1:10 000, elaborate de I.G.F.C.O.T./I.C.S.P.S. (anii 1985 la scara 1:5.000 și anii 1965 la scara 1:10.000) și ortofotoplanuri (Tabel 2).

Limitele fondului forestier de pe planurile de bază corespund cu realitatea din teren. Subparcelele constituite la actuala amenajare, precum și alte detalii topografice care nu au existat pe planurile de bază, au fost ridicate în plan cu GPS.

Planurile topografice de bază astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat analitic, în sistem GIS, suprafețele unităților amenajistice și s-au întocmit hărțile ce însoțesc amenajamentul de față.

Tabel 2. Lista planurilor de bază utilizate

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Observații
1	L-35-14-D-b-4-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
2	L-35-14-D-d-4-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
3	L-35-15-C-c-3-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
4	L-35-26-B-b-3-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
5	L-35-27-A-a-2-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
6	L-35-14-D-d-2-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
7	L-35-15-A-c-3-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
8	L-35-26-B-b-1-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
9	L-35-26-B-b-4-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
10	L-35-27-A-a-3-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
11	L-35-14-D-d-3-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
12	L-35-15-A-c-4-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
13	L-35-26-B-b-2-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta
14	L-35-27-A-a-1-I,II,III,IV	1:5000/1:10000	Foaie volanta

5. Ocupații și litigii

Din totalul suprafeței aferentă U.P. I LUNCA ILVEI, ocupațiile și litigiile ocupă 34,78 ha (3M1, 3M2, 3M3, 4M, 5M, 30M, 41M, 45M, 46M, 47M, 55M, 58M1, 60M1, 60M2, 61M1, 61M2, 63M, 70M, 80M1, 80M2, 81M, 82M, 83M, 103M, 198M, 214M, 314M). Acestea sunt suprafețe de fond forestier ocupate de locuitori ai comunei Lunca Ilvei.

6. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Tabel 3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafața (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	2417.85	3499.43	5917.28
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	1782.31	3499.43	5281.74
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	1757.28	3447.66	5204.94
4 A 5 A 5 B 6 7 A 7 B 8 A 8 B 9 A 10 A 11 A 12 13 14 A 15 A 15 C 15 D 15 E 16 A 17 A 17 C 18 A 18 B 18 C 18 D 19 A 19 B 20 A 20 B 20 C 20 D 21 A 21 B 21 C 22 A 22 C 23 A 23 B 23 C 23 D 24 25 26 28 A 28 B 35 37 A 40 41 A 41 B 41 C 43 A 43 B 44 A 45 A 45 B 46 A 46 B 46 C 47 A 47 B 47 C 47 D 47 E 48 A 48 B 48 C 49 A 49 B 50 A 51 A 53 B 54 A 54 B 54 C 54 D 55 A 55 B 56 C 57 A 57 B 58 A 58 B 58 C 59 A 59 B 60 A 60 B 60 C 61 A 61 B 61 C 61 D 62 A 62 B 63 A 64 66 A 66 B 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 70 A 70 B 71 A 71 B 71 C 72 73 A 73 B 74 A 74 B 74 C 75 76 77 A 77 B 78 79 A 79 B 79 C 80 A 80 B 81 A 82 A 82 B 83 A 84 85 86 87 88 A 88 B 89 90 A 90 B 91 A 92 A 92 B 93 A 94 95 A 95 B 95 C 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 98 A 98 B 98 C 98 D 99 A 99 B 99 C 100 101 A 101 B 101 C 102 103 A 103 B 103 C 103 D 104 105 106 A 106 B 106 C 107 108 A 108 B 109 110 A 110 B 110 C 111 112 113 114 115 A 115 B 115 C 116 117 118 A 118 B 119 120 A 120 B 121 A 122 A 122 B 123 124 125 126 A 126 B 127 A 127 B 128 129 130 A 130 B 130 C 131 A 131 B 131 C 131 D 131 E 132 A 132 B 133 C 134 B 135 B 135 C 136 A 136 B 136 C 137 138 A 138 B 138 C 138 E 139 A 139 B 139 C 142 A 142 B 142 C 142 E 142 G 142 H 143 A 143 B 143 F 143 H 144 B 144 F 145 B 146 A 146 B 146 C 147 A 147 B 147 C 147 D 147 E 147 F 147 G 148 A 148 B 148 C 148 D 148 E 149 A 149 B 150 A 150 B 151 152 153 A 153 B 154 A 154 B 154 C 155 156 157 158 A 158 B 158 C 159 A 159 B 159 C 159 D 160 A 160 B 160 C 160 D 160 E 161 A 161 B 161 C 162 A 162 B 162 C 163 A 163 B 164 A 165 A 165 B 165 C 165 D 165 E 165 F 166 A 166 B 166 C 167 A 168 A 168 B 169 A 169 B 170 A 170 B 171 A 172 A 172 B 173 A 173 B 174 A 174 B 175 176 A 176 B 177 A 177 B 178 A 178 B 179 A 179 B 180 A 180 B 181 A 181 B 181 C 181 D 182 A 182 B 182 C 183 A 183 B 184 185 186 A 186 B 186 C 187 A 187 B 188 189 190 191 192 193 194 A 194 B 195 A 196 197 A 197 B 197 C 198 A 199 A 199 B 200 A 200 B 201 202 A 202 B 203 204 205 206 207 208 210 A 211 212 213 215 216 301 A 301 D 301 E 301 F 301 G 302 A 302 C 302 F 302 G 302 H 303 A 303 B 303 C 303 D 304 A 304 B 304 C 305 A 305 C 305 D 305 E 305 F 305 G 305 H 305 I 305 J 306 A 306 E 306 G 307 A 307 C 308 A 308 C 308 D 309 A 310 A 310 B 310 D 311 D 312 A 312 B 313 A 313 B 313 C 314 A 314 B 315 A 315 B			
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala	5.95	18.64	24.59
11 C 98 E 132 C 307 D 310 E			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala	8.47	22.61	31.08
65 A 97 C 144 C 145 C 159 E			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taiierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze	10.61	10.52	21.13
66 C 142 F 143 G 143 I 147 I 148 F 307 E			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impadurii			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglementeaza recoltarea de produse principale	635.54		635.54
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva	635.36		635.36
8 C 9 B 10 B 11 B 14 B 15 B 16 B 17 B 17 D 22 B 37 B 50 B 51 B 52 A 52 B 53 A 53 C 53 D 53 E 56 A 56 B 90 C 90 D 90 E 90 F 91 B 133 A 133 B 134 A 135 A 138 D 140 A 140 B 140 C 140 D 140 E 140 F 140 G 140 H 140 I 140 J 141 A 141 B 141 C 141 D 141 E 141 F 141 G 142 D 143 C 143 D 143 E 143 J 144 A 144 D 144 E 144 G 144 H 144 I 145 A 145 D 147 H 210 B 222 A 222 B 222 C 222 D 222 E 222 F 222 G 222 H 301 B 301 C 302 B 302 D 302 E 305 B 306 B 306 C 306 D 306 F 306 H 306 I 306 J 307 B 308 B 309 B 309 C 309 D 310 C 311 A 311 B 311 C 311 E 311 F 312 C 312 D 312 E 313 D 315 C			
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze	0.18		0.18
141 H			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice			75.08
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului			6.74
17V 18V 83V 88V 95V 120V 136V 165V 200V1 200V2			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente			26.8
401D 402D 403D 404D 405D 406D 407D 408D 409D 410D 411D 412D 413D 414D 415D 416D 417D 418D			
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente			2.51
131C1 131C2 131C3 132C1 163C 180C			
B5 - Pepiniere si plantatii seminciare			12.21
131P1 131P2 131P3 163P			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei			26.82
3A 28A 43A 44A 46A 47A 62A 65A 70A 80A1 81A1 81A2 81A3 93A 99A 121A 131A1 131A2 132A1 140A 164A 165A1 165A2 166A 167A1 167A2 171A 172A 176A			
B8 - Terenuri cu fazanerii, pastravarii, centre de prelucrare a fructelor de padure, uscatorii de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de inalta tensiune			
B11- Fasii de frontiera si instalatii aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.			2.03
195N			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			34.78

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafața (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporare a unor organizatii pt. instalatii electrice,petroliere sau hidrotehnice,pentru cariere,depozite, etc			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			34.78
3M1 3M2 3M3 4M 5M 30M 41M 45M 46M 47M 55M 58M1 60M1 60M2 61M1 61M2 63M 70M 80M1 80M2 81M 82M 83M 103M 198M 214M 314M			
TOTAL : A + B + C + D	2417.85	3499.4 3	6029.1 7

Tabel 4.Repartiția pe categorii funcționale

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
			3A 3M1 3M2 3M3 4M 5M 17V 18V 28A 30M 41M 43A 44A 45M 46A
			46M 47A 47M 55M 58M1 60M1 60M2 61M1 61M2 62A 63M 65A 70A 70M 80A1
			80M1 80M2 81A1 81A2 81A3 81M 82M 83M 83V 88V 93A 95V 99A 103M 120V
			121A 131A1 131A2 131C1 131C2 131C3 131P1 131P2 131P3 132A1 132C1 136V 140A 163C 163P
			164A 165A1 165A2 165V 166A 167A1 167A2 171A 172A 176A 180C 195N 198M 200V1 200V2
			214M 314M 401D 402D 403D 404D 405D 406D 407D 408D 409D 410D 411D 412D 413D
			414D 415D 416D 417D 418D
			Total FCT: 95 UA 111.89 Ha
			Total FCT1: 95 UA 111.89 Ha
			Total GF:0 95 UA 111.89 Ha
1	2A	2A	37 B 311 A 311 B 311 E 311 F
			Total FCT:2A 5 UA 39.94 Ha
1	2A	2A2C	10 B
			Total FCT:2A2C 1 UA 3.16 Ha
			Total FCT1:2A 6 UA 43.10 Ha
1	2C	2C	8 C 9 B 11 B 14 B 15 B 16 B 17 B 17 D 22 B 50 B 51 B 52 B 56 B 210 B 301 B
			302 B 302 D 305 B 306 B 306 D 306 H 306 I 306 J 307 B 308 B 309 B 309 C 309 D 310 C 311 C
			312 C 312 D 313 D 315 C
			Total FCT:2C 34 UA 212.45 Ha

G	F	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
				Total FCT1:2C 34 UA 212.45 Ha
1	2F	2F		301 C 302 E 306 F 312 E
				Total FCT:2F 4 UA 5.84 Ha
1	2F	2F2A		306 C
				Total FCT:2F2A 1 UA 1.49 Ha
				Total FCT1:2F 5 UA 7.33 Ha
1	2I	2I		133 A 134 A 135 A 138 D 140 G 140 H
				Total FCT:2I 6 UA 57.93 Ha
1	2I	2I5Q		141 F 141 G 141 H 142 D 143 C 145 A 145 D 147 H
				Total FCT:2I5Q 8 UA 10.95 Ha
				Total FCT1:2I 14 UA 68.88 Ha
1	4F	4F		75 77 A 77 B 78 79 A 80 B 130 A 130 B
				Total FCT:4F 8 UA 76.70 Ha
				Total FCT1:4F 8 UA 76.70 Ha
1	5C	5C5U5QA		90 C 90 D 90 E 90 F 91 B 140 A 140 B 140 C 140 D 140 E 140 F 140 I 140 J 141 A 141 B
				141 C 141 D 141 E 143 D 143 E 143 J 144 A 144 D 144 E 144 G 144 H 144 I 222 A 222 B 222 C
				222 D 222 E 222 F 222 G 222 H
				Total FCT:5C5U5Q 35 UA 168.62 Ha
				Total FCT1:5C 35 UA 168.62 Ha
1	5H	5H		52 A 53 A 53 C 53 D 53 E 56 A 133 B
				Total FCT:5H 7 UA 135.16 Ha
				Total FCT1:5H 7 UA 135.16 Ha
1	5Q	5Q		71 B 71 C 72 73 A 73 B 74 A 74 B 83 A 84 85 86 87 88 A 88 B 89
				90 A 90 B 91 A 98 C 101 B 102 103 B 106 A 106 C 110 B 110 C 115 C 122 B 131 D 142 A
				142 B 142 C 142 E 142 F 142 G 142 H 143 A 143 B 143 F 143 G 143 H 143 I 144 B 144 C 144 F
				145 B 145 C 146 A 146 B 146 C 147 A 147 B 147 C 147 D 147 E 147 F 147 G 147 I 148 A 148 B
				148 C 148 D 148 E 148 F 149 A 149 B 150 A 150 B 151 152 153 A 153 B 154 A 154 B 154 C
				155 156 157 158 A 158 B 158 C 159 A 159 B 159 C 159 D 159 E 160 A 160 B 160 C 160 D
				160 E 161 A 161 B 161 C 162 A 162 B 162 C 163 A 163 B
				Total FCT:5Q 99 UA 988.26 Ha
1	5Q	5Q4F		79 B 79 C 80 A 81 A 82 A 82 B 92 A 92 B 93 A 94 95 A 95 B 95 C 96 A 96 B
				96 C 97 A 97 B 97 C 98 A 98 B 98 D 98 E 99 A 99 B 99 C 100 101 A 101 C 106 B
				107 108 A 108 B 109 110 A 111 112 113 114 123 124 125 126 A 126 B 127 A

GFFCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
		127 B 128 129 130 C
		Total FCT:5Q4F 49 UA 717.35 Ha
		Total FCT1:5Q 148 UA 1705.61 Ha
		Total GF:1 257 UA 2417.85 Ha
2	1C	1C
		Total FCT:1C 286 UA 3499.43 Ha
		Total FCT1:1C 286 UA 3499.43 Ha
		Total GF:2 286 UA 3499.43 Ha
		Total UP: 638 UA 6029.17 Ha

7. Zonarea funcțională

Pădurile sunt încadrate funcțional astfel:

Tabel 5. Zonarea funcțională

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE		2417,85	41
1.2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII)	43,10	1
1.2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (TII)	212,45	4
1.2F	Arboretele situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora (TII)	7,33	-
1.2I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)	68,88	1
1.4F	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1.4.E (TIV)	76,70	1
1.5C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (Rezervația Crovul de la Larion - RONPA0239) (T I)	168,62	3
1.5H	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T II)	135,16	2

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
1.5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (ROSAC0101 Larion) (T IV)	1705,61	29
GRUPA II - PĂDURI CU FUNCȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE		3499,43	59
2.1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	3499,43	59
TOTAL		5917,28	100

Suprafața de pădure care se suprapune peste ariile naturale protejate, a fost încadrată în grupa 1 funcțională, după cum urmează:

- arboretele din rezervația naturală RONPA0239 Corvul de la Larion –168,62 ha – au fost încadrate în 1.5C - *Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție* – TI, iar secundar au fost încadrate în 1.5U și 1.5Q;
- arboretele din aria naturală protejată de interes comunitar ROSAC0101 Larion - 1885,18 ha – au fost încadrate în următoarele categorii funcționale:
 - 168,62 ha care se suprapun și cu RONPA0239 Corvul de la Larion în 1.5C – TI;
 - 1705,61 ha în 1.5Q - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor* – TIV;
 - 10,95 ha au fost încadrate principal în 2I - *Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă* – TII și secundar în 1.5.Q.

8. Subunități de gospodărire

În raport cu obiectivele urmărite și funcțiile de producție și de protecție stabilite au fost constituite următoarele subunități de producție sau protecție.

Tabel 6. Subunități de producție

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	3A	3M1	3M2	3M3	4M	5M	17V	18V	28A
	30M	41M	43A	44A	45M	46A	46M	47A	47M
	55M	58M1	60M1	60M2	61M1	61M2	62A	63M	65A
	66 C	70A	70M	80A1	80M1	80M2	81A1	81A2	81A3
	81M	82M	83M	83V	88V	93A	95V	99A	103M
	120V	121A	131A1	131A2	131C1	131C2	131C3	131P1	131P2
	131P3	132A1	132C1	136V	140A	141 H	142 F	143 G	143 I
	147 I	148 F	163C	163P	164A	165A1	165A2	165V	166A
	167A1	167A2	171A	172A	176A	180C	195N	198M	200V1
	200V2	214M	307 E	314M	401D	402D	403D	404D	405D
	406D	407D	408D	409D	410D	411D	412D	413D	414D
	415D	416D	417D	418D					
Total	Suprafata	133.20 HA	Nr.UA-uri	103					
A	4 A	5 A	5 B	6	7 A	7 B	8 A	8 B	9 A
	10 A	11 A	11 C	12	13	14 A	15 A	15 C	15 D
	15 E	16 A	17 A	17 C	18 A	18 B	18 C	18 D	19 A
	19 B	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C	22 A
	22 C	23 A	23 B	23 C	23 D	24	25	26	28 A
	28 B	35	37 A	40	41 A	41 B	41 C	43 A	43 B
	44 A	45 A	45 B	46 A	46 B	46 C	47 A	47 B	47 C
	47 D	47 E	48 A	48 B	48 C	49 A	49 B	50 A	51 A
	53 B	54 A	54 B	54 C	54 D	55 A	55 B	56 C	57 A
	57 B	58 A	58 B	58 C	59 A	59 B	60 A	60 B	60 C
	61 A	61 B	61 C	61 D	62 A	62 B	63 A	64	65 A
	66 A	66 B	67 A	67 B	67 C	68 A	68 B	69	70 A
	70 B	71 A	71 B	71 C	72	73 A	73 B	74 A	74 B
	74 C	75	76	77 A	77 B	78	79 A	79 B	79 C
	80 A	80 B	81 A	82 A	82 B	83 A	84	85	86
	87	88 A	88 B	89	90 A	90 B	91 A	92 A	92 B
	93 A	94	95 A	95 B	95 C	96 A	96 B	96 C	97 A
	97 B	97 C	98 A	98 B	98 C	98 D	98 E	99 A	99 B
	99 C	100	101 A	101 B	101 C	102	103 A	103 B	103 C
	103 D	104	105	106 A	106 B	106 C	107	108 A	108 B
	109	110 A	110 B	110 C	111	112	113	114	115 A
	115 B	115 C	116	117	118 A	118 B	119	120 A	120 B
	121 A	122 A	122 B	123	124	125	126 A	126 B	127 A
	127 B	128	129	130 A	130 B	130 C	131 A	131 B	131 C
	131 D	131 E	132 A	132 B	132 C	133 C	134 B	135 B	135 C
	136 A	136 B	136 C	137	138 A	138 B	138 C	138 E	139 A
	139 B	139 C	142 A	142 B	142 C	142 E	142 G	142 H	143 A

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	143 B	143 F	143 H	144 B	144 C	144 F	145 B	145 C	146 A
	146 B	146 C	147 A	147 B	147 C	147 D	147 E	147 F	147 G
	148 A	148 B	148 C	148 D	148 E	149 A	149 B	150 A	150 B
	151	152	153 A	153 B	154 A	154 B	154 C	155	156
	157	158 A	158 B	158 C	159 A	159 B	159 C	159 D	159 E
	160 A	160 B	160 C	160 D	160 E	161 A	161 B	161 C	162 A
	162 B	162 C	163 A	163 B	164 A	165 A	165 B	165 C	165 D
	165 E	165 F	166 A	166 B	166 C	167 A	168 A	168 B	169 A
	169 B	170 A	170 B	171 A	172 A	172 B	173 A	173 B	174 A
	174 B	175	176 A	176 B	177 A	177 B	178 A	178 B	179 A
	179 B	180 A	180 B	181 A	181 B	181 C	181 D	182 A	182 B
	182 C	183 A	183 B	184	185	186 A	186 B	186 C	187 A
	187 B	188	189	190	191	192	193	194 A	194 B
	195 A	196	197 A	197 B	197 C	198 A	199 A	199 B	200 A
	200 B	201	202 A	202 B	203	204	205	206	207
	208	210 A	211	212	213	215	216	301 A	301 D
	301 E	301 F	301 G	302 A	302 C	302 F	302 G	302 H	303 A
	303 B	303 C	303 D	304 A	304 B	304 C	305 A	305 C	305 D
	305 E	305 F	305 G	305 H	305 I	305 J	306 A	306 E	306 G
	307 A	307 C	307 D	308 A	308 C	308 D	309 A	310 A	310 B
	310 D	310 E	311 D	312 A	312 B	313 A	313 B	313 C	314 A
	314 B	315 A	315 B						
Total	Suprafata	5260.61 HA	Nr.UA-uri	435					
E	90 C	90 D	90 E	90 F	91 B	140 A	140 B	140 C	140 D
	140 E	140 F	140 I	140 J	141 A	141 B	141 C	141 D	141 E
	143 D	143 E	143 J	144 A	144 D	144 E	144 G	144 H	144 I
	222 A	222 B	222 C	222 D	222 E	222 F	222 G	222 H	
Total	Suprafata	168.62 HA	Nr.UA-uri	35					
K	52 A	53 A	53 C	53 D	53 E	56 A	133 B		
Total	Suprafata	135.16 HA	Nr.UA-uri	7					
M	8 C	9 B	10 B	11 B	14 B	15 B	16 B	17 B	17 D
	22 B	37 B	50 B	51 B	52 B	56 B	133 A	134 A	135 A
	138 D	140 G	140 H	141 F	141 G	142 D	143 C	145 A	145 D
	147 H	210 B	301 B	301 C	302 B	302 D	302 E	305 B	306 B
	306 C	306 D	306 F	306 H	306 I	306 J	307 B	308 B	309 B
	309 C	309 D	310 C	311 A	311 B	311 C	311 E	311 F	312 C
	312 D	312 E	313 D	315 C					
Total	Suprafata	331.58 HA	Nr.UA-uri	58					
Total UP	Suprafata	6029.17 HA	Nr.UA-uri	638					

9. Reglementarea procesului de producție

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare, elaborarea planurilor de recoltare și de împădurire, definesc reglementarea procesului de producție.

Prin reglementarea procesului de producție s-a urmărit îndeplinirea următoarelor obiective:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor;
- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite.

La subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite, determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

În urma prelucrării automate a datelor au rezultat valorile prezentate în continuare.

Pentru calculul acestui indicator s-a utilizat următoarea formula: $P = m \times C_i$, în care m este factor modificador dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului, iar C_i este creșterea indicatoare, posibilitatea calculată prin acest procedeu fiind de 27580 m³/an.

S-a luat în considerare și volumele de masă lemnoasă posibile a fi recoltate în următorii 10, 20, 40 și 60 de ani, care sunt următorii:

- » VD = 235572 m³;
- » VE = 610434 m³;
- » VF = 1501357 m³;
- » VG = 2142987 m³.

10. Tehnologii de exploatare

Exploatarea arborilor în U.P. I LUNCA ILVEI se va face sub forma de arbori secționati în trunchiuri și catarge. Coroana arborilor se va colecta sub formă de lemn mărunt. În arboretele exploatabile care vor fi parcurse cu tăieri de regenerare se vor lua măsuri suplimentare de protecție a semințșurilor și a arborilor rămași.

Având în vedere că suprafața cuprinde atât zone plane cât și zone înclinate sau cu teren accidentat, pentru recoltarea masei lemnoase se recomandă:

- acolo unde natura terenului permite, colectarea se va face în întregime cu tractoare forestiere;
- în zonele cu teren accidentat colectarea se va face cu animale de tracțiune sau prin corhănire.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta următoarele reguli:

- exploatarea se va face în sezonul de repaus vegetativ pe un strat suficient de gros pentru protecția semințșului;
- la tăierile rase, recoltarea arborilor se va face la rând, inclusiv nuielișurile și subarboretul;

- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înainte începerii exploatării parchetului;
- tăierea arborilor se va face cât mai jos, astfel încât înălțimea acestora în partea din amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii iar la arborii mai groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor de semințiș, evitându-se deprecierea și vătămarea puietilor și arborilor nemarcați;

Doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

În cadrul procesului de exploatare a lemnului se vor respecta cu strictețe prevederile instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport a materialului lemnos. Ocolul silvic va da o atenție deosebită activității de control a exploatărilor și de reprimire a parchetelor pentru restrângerea la minimum a prejudiciilor aduse pădurii și solului în procesul tehnologic de recoltare și colectare a lemnului.

La recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete, trebuie să se respecte tehnologiile de exploatare care urmăresc evitarea degradării solului și să asigure o stare de sănătate și de regenerare a arborilor în condiții corespunzătoare.

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere respectarea următoarelor restricții: protejarea solului; protejarea semințișurilor utilizabile; protejarea arborilor care rămân în arboret. În acest sens, ocolul silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor.

Ca metodă de recoltare a arborilor se recomandă:

- recoltarea lemnului se va face sub formă de arbori secționați în trunchiuri și catarge;
- coroana arborilor fracționată în bucăți se va colecta separat sub formă de lemn mărunt;
- colectarea se va face cu atelaje sau tractoare, dar numai pe trasee dinainte stabilite și materializate;
- curățirea suprafețelor în lucru concomitent cu exploatarea.

11. Căi de acces și construcții forestiere

Instalațiile de transport existente în raza U.P. I LUNCA ILVEI, care deservește transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 7. Căi de transport

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime - km			Suprafața deservită -ha-	Volumul deservit -mc-	Felul drumului
			În pădure *	În afara pădurii	Total			
Drumuri existente								
Drumuri publice								
1	DP001	DJ 172D Ilva Mică – Lunca Ilvei	-	2.2	2.2	173.95	5161	asfalt
Total DP			-	2.2	2.2	173.95	5161	-
Drumuri forestiere								
2	FE001	Ursoaia (401D)	2.1	-	2.1	201.18	4728	pietruit
3	FE002	Pârâul Paltinul (402D)	0.9	-	0.9	161.37	2898	pietruit
4	FE003	Gălan - Ursoaia (403D)	1.6	-	1.6	199.08	7667	pietruit
5	FE004	Pârâul Calului (404D)	1.2	-	1.2	96.71	3788	pietruit
6	FE005	Vinoasa (405D)	3.9	-	3.9	469.57	13390	pietruit
7	FE006	Ramificația V. Vinoasa (405D)	0.3	-	0.3	51.78	400	pietruit
8	FE007	Borcut (406D)	0.9	-	0.9	99.83	2039	pietruit
9	FE008	Bolovanu (407D)	1.5	-	1.5	156.72	17085	pietruit
10	FE009	Pârâul lui Pușcă (408D)	1.7	-	1.7	121.19	20582	pietruit
11	FE010	Silhoasa - Sarceri (409D)	7.2	-	7.2	1072.63	29102	pietruit
12	FE011	Larion Ramificație (410D)	1.4	-	1.4	81.39	679	pietruit
13	FE012	Pârâul Strungarului (411D)	1.1	-	1.1	67.34	684	pietruit
14	FE013	Ramificația Pârâul Strungarului (412D)	0.3	-	0.3	91.80	930	pietruit
15	FE014	Teșna Împutită (416D)	2.3	-	2.3	392.52	1704	pietruit
16	FE015	Pârâul Ogrăzile (417D)	2.1	-	2.1	119.01	1403	pietruit

17	FE016	Semenic (418D)	4.3	-	4.3	449.97	60268	pietruit
18	FE017	Pârâul Iliuța – Pârâul Vameșu (413D)	3.1	-	3.1	718.73	64943	pietruit
19	FE018	Pârâul lui Gălan (414D)	1.9	-	1.9	137.50	2121	pietruit
20	FE019	Pârâul Iliuța Calului (415D)	2.1	-	2.1	133.26	1829	pietruit
21	FE020	Cucureasa	-	1.4	1.4	29.19	465	pietruit
22	FE021	Pârâul Jneapănu	-	1.2	1.2	124.20	8587	pietruit
23	FE022	Pârâul Rusaia	-	2.2	2.2	560.91	24562	pietruit
Total FE			39.9	4.8	44.7	5535.88	269854	-
Total drumuri existente			39.9	7.0	46.9	5709.83	275015	-
Drumuri necesare								
24	FN001	Pr. Roșu	1,2	-	2.4	187.80	4182	pietruit
25	FN002	Dealul Lat	2,5	-	2.5	43.74	4692	pietruit
26	FN003	Poiana Albeni	2,0	-	0.8	87.80	5167	pietruit
Total drumuri necesare			5.7	-	5.7	319.34	14041	-
Total general			45.6	7.0	52.6	6029.17	289056	-

* în fondul forestier aparținând U.P. I

Menționăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,2 km. În tabel, la lungime, s-a trecut tronsonul (sau suma tronsoanelor) cu care drumul respectiv participă la accesibilizarea fondului forestier studiat.

Numerotarea drumurilor a rămas aceeași de la amenajarea anterioară. Drumurile forestiere FE001 - FE019 fac parte din fondul forestier al Comunei Lunca Ilvei, fiind numerotate ca parcele distincte: 401D - 418D (vezi tabelul 10.1.1); FE005 și FE006 formează parcela 405D.

În prezent accesibilitatea este de 94%, 335,35 ha fiind considerate inaccesibile.

În U.P. I au fost propuse spre realizare trei drumuri forestier, care să accesibilizeze 319,34 ha din fondul forestier studiat. Dacă s-ar realiza drumurile propuse, pe amplasamentul și cu lungimea

prevăzute în tabelul 14.1.1., accesibilitatea fondului forestier al U.P. ar crește până la sfârșitul deceniului de la 94% la 97 %.

Investiția specifică pentru drumurile auto forestiere necesare este de: 174 m³/an/km (418 m³/an: 2,4 km) pentru FN001, 188 m³/an/km (469 m³/an : 2,5 km) pentru FN002 și de 646 m³/an/km (517 m³/an : 0,8 km) pentru FN003. Investiția specifică minimă pentru realizarea unui drum auto forestier se consideră a fi de 250 m³/an/km. În concluzie, drumule auto forestiere necesare FN001 și FN002 nu sunt rentabil de executat (pe moment) din punct de vedere economic deoarece investiția specifică este sub investiția specifică minimă; FN003 este rentabil de executat din punct de vedere economic deoarece investiția specifică depășește investiția specifică minimă.

Pentru scoaterea și transportul materialului lemnos se folosesc numeroasele drumuri de pământ care se racordează sau sunt în prelungire la drumurile prezentate mai sus sau la drumurile intravilane ale localităților. Drumurile de pământ sunt, în general, în stare bună, însă se recomandă a fi folosite doar în sezonul uscat sau când solul este înghețat.

Construcții forestiere

În cuprinsul U.P. I Lunca Ilvei există mai multe clădiri, curți și depozite permanente în u.a. 131C1, 131C2, 131C3, 132C1, 163C, 180C.

2.2. Relația cu alte planuri și programe

Prezentul capitol își propune analiza relației pe care amenajamentul analizat o are cu alte planuri și programe existente la nivel local, județean, regional și național și a manierei în care la realizarea planului s-a avut în vedere integrarea obiectivelor stabilite la nivel ierarhic superior.

– Politica și strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România care are drept obiectiv fundamental dezvoltarea sectorului forestier în sensul creșterii contribuției acestuia la ridicare nivelului calității vieții pe baza gestionării durabile a resurselor. În acest sens, amenajamentul a fost elaborat în spiritul acestui obiectiv, în sensul în care în cadrul acestuia prevederile privitoare la activitățile de exploatare și prelucrare a lemnului au fost adaptate la cerințele și condițiile de protecție și conservare a mediului;

– Planul Urbanistic General al comunei Lunca Ilvei. Terenurile asupra cărora va fi aplicat amenajamentul sunt situate în extravilanul unității administrativ teritoriale, prin urmare nu există reglementări urbanistice cu incidență asupra acestuia. Trebuie însă menționat că având în vedere rolul extrem de important al suprafețelor acoperite de pădure în cadrul sistemelor teritoriale locale, trebuie să existe o bună corelație a planurilor urbanistice generale cu amenajamentele forestiere. Limitele prezentului amplasament vor fi preluate în Planurile Urbanistice Generale atunci când se cartează intravilanul propus și fondul forestier de pe suprafața comunelor. De asemenea, pentru a asigura conservarea fondului forestier de pe teritoriul comunelor, se recomandă să se respecte prevederile codului silvic atunci când se reactualizează PUG și anume să nu se introducă păduri în

intravilan, iar pentru cele din afara intravilanului, în Regulamentul de Urbanism să se stabilească ca funcțiuni admise doar amenajările specific fondului forestier (drumuri forestiere, construcții forestiere), iar pentru orice alt tip e amenajare, să se stabilească condiții în acord cu prevederile Codului Silvic.

– Planul de Management al siturilor Natura 2000 suprapuse, amenajamentul a ținut cont de prevederile planului de management al ROSAC0101 Larion, urmărindu-se ca aplicarea acestuia să nu pericliteze conservarea obiectivelor protejate, iar măsurile propuse prin plan cu relevanță pentru acesta au fost integrate în cadrul amenajamentului.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

3.1. Delimitarea arealului de impact al planului analizat

Teoretic, arealul de impact al unui amenajament se răsfrânge asupra tuturor ariilor înconjurătoare asupra cărora își răsfrâng efectele. Având în vedere însă că nu am avut la dispoziție suficiente informații pe baza cărora să evaluăm sursele perturbatoare, dar și receptoare de impact, în afara teritoriului administrativ al comunei Lunca Ilvei, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al amenajamentului este teritoriul administrativ al comunei din care face parte. Prin urmare, referirile cu privire la starea actuală a mediului, dar și la efectele potențiale asociate implementării amenajamentului se vor raporta în principal la această unitate teritorială.

3.2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului analizat

Abordarea calitatii factorilor de mediu s-a realizat in corelatie cu directiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorate din pretabilitatile sale specifice, in conditiile minimizarii interventiilor manageriale externe intr-un spectru socio-economic cu specific agri-pastoral si forestier, sustenabil in conditiile sensului institutional al terenului, bazat pe resurse locale bogate, dar cu un potential doar partial valorificat. Pe langa observatiile din teren si consultarea bazei de date analitice existenta la nivel local, s-au utilizat in analiza si documentatiile de factura sintetica oferite de Agentia de Protectia Mediului Bistrița-Năsăud (Rapoartele de mediu lunare, semestriale si anuale), Consiliul Judetean Bistrița-Năsăud (Strategia si Planul de dezvoltare a Judetului Bistrița-Năsăud).

Obiectivele avute in vedere in evaluarea calitații mediului sunt formulate in concordanța cu direcțiile viabile de dezvoltare propuse pentru areal in ansamblu. Avand in vedere specificul acestuia, acestea sunt (1) cele agro-pastorale, cu o nota pastorala bine conturata, (2) cele turistice și (3) cele forestiere, avand in vedere existența unui bogat fond silvic, ofertant de masa lemnoasa și produse asociate.

Calitatea apei

În cadrul arealului de impact al amenajamentului silvic analizat, nu există nicio sectiune de supraveghere a calitatii apei raurilor.

Ca posibile forme de depreciere a calitatii apelor curgatoare de pe teritoriul comunei analizate s-ar putea mentiona fosele septice neimpermeabilizate corespunzator, depozitarea neadecvata a deseurilor in albia raurilor sau deversarea apelor pluviale direct in raurile și în pâârurile afluate, fara niciun fel de preepurare.

In ceea ce priveste apa freatica, nu exista date referitor la starea acesteia.

Calitatea aerului

Dintre categoriile de surse de poluare a atmosferei specifice activitatilor umane din judetul Bistrița-Năsăud (poluarea industrială, poluarea urbană datorată instalațiilor de încălzire centralizată, traficul rutier, urban și de tranzit), pe teritoriul planului de amenajare a fondului forestier vizat doar cele specifice asezărilor umane (instalații de încălzire) și cailor de transport rutier pot avea o anumită relevanță notabilă. Nu se prelevează niciun fel de probe de aer cu scopul monitorizării acestuia în teritoriul de studiu.

Se poate aprecia că aerul din zonă are o compoziție naturală, intervențiile antropice fiind balansate de rolul purificator al pădurilor.

Zgomotul și vibrațiile

Situându-ne într-o zonă rurală, fără obiective industriale care să participe semnificativ la poluarea sonoră, nivelul acestui tip de poluare este nesemnificativ.

În zona forestieră, sursele de zgomot și vibrații se reduc la cele generate de vehiculele și utilajele de exploatare a lemnului. Deși nivelul acestora este nesemnificativ, se poate menționa totuși un disconfort indus componentei faunistice.

Calitatea solului

Modul de folosință a terenurilor, strâns corelat cu modul de acoperire a suprafețelor cu vegetație și cu tipul de sol, pune în evidență pentru amplasamentul analizat predominanța terenurilor acoperite de păduri.

Având în vedere specificul economic al arealului, solul de pe amplasamentul analizat se găsește în cea mai mare parte în stare naturală, fiind afectat doar sporadic de unele activități antropice (asociate exploatărilor forestiere).

Calitatea componentei biotice

Valoarea ecosistemului din zonă analizată poate fi evaluată în special pe baza unor indicatori biologici. Dintre aceștia, o categorie utilă sunt speciile din zona de varf a piramidelor trofice, consumatorii (în special cei aflați spre final). Aceste habitate forestiere sunt valoroase în special pentru specii rare de ciocanitori și rapitoare de noapte, care reflectă diversitatea rețelelor trofice în ecosistemele pe care le populează. Prezența lemnului mort și a arborilor bătrâni scorburoși oferă habitat prielnic, cu locuri de cuibarit și hranire pentru aceste specii. Din punctul de vedere al valorii ecosistemelor forestiere, în zona studiată au fost identificate păduri cu valoare biologică ridicată /

biologically important forests (BIFs) (<http://www.forestmapping.net/>). In cadrul acestui sistem de evaluare, padurile din zona ating diferite criterii, printre care K2 – Paduri batrane (paduri cu varsta mai mare cu 20 decat varsta de exploatare și / sau paduri apropiate de structura naturala), K6 – Concentrari critice de specii și K8 – Paduri cu specii rare de foiase și conifere.

Cat priveste speciile faunistice, existenta padurilor mai puțin exploatate ca urmare a accesului dificil, face posibila prezenta a numeroase specii legate de acest habitat, neputandu-se da insa o estimare numerica asupra acestora in zona proiectului, fiind cunoscut ca acestea acopera un teritoriu mai mare si parcurg distante lungi.

Se poate afirma deci ca arealul studiat dispune de o naturalitate ridicata, padurea, ca urmare a interventiilor antropice destul de reduse, ofera habitat, refugiu, loc de hranire pentru o gama larga de specii faunistice.

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului

Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării amenajamentului propus

Estimarile cu privire la evoluția componentelor mediului în cazul neimplementării amenajamentului se bazează în primul rând pe observațiile din cadrul vizitelor în teren, neexistând alte planuri sau proiecte care să vizeze aceste terenuri sau vecinătățile sale.

În aceste condiții, menționăm aspectele relevante de mediu din cadrul arealului și caracteristicile acestora în condițiile evoluției date de parametrii actuali, prin neimplementarea planului și în lipsa dezvoltării altor proiecte, de orice natură:

- Periclitarea gospodăririi durabile a pădurilor din zonă, prin compromiterea potențială a obiectivelor socio-economice sau ecologice a acestora;
- Periclitarea obiectivelor de conservare a ariilor naturale protejate cu care se suprapune teritorial amplasamentul.

Evoluția probabilă a situației economice și sociale și a stării de sănătate a populației în cazul neimplementării amenajamentului propus

Având în vedere specificul planului, dar și caracteristicile de fond ale factorilor de mediu în arealul analizat, nu există referințe clare cu privire la modul în care sănătatea populației ar putea fi afectată de derularea ori neimplementarea acestui proiect.

În cazul neimplementării amenajamentului, activitatea de exploatare a pădurii pe teritoriul administrat, ar înregistra o diminuare a eficienței, deoarece dinamica naturală a arboretelor, cât și factorii dăunători au determinat în ultima decadă schimbări funcționale față de utilitatea propusă (doborâturi de vânt, atacuri de ipide) în amenajamentul anterior.

4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Geologie

U.P. I Lunca Ilvei este parte integrantă a Munților Maramureșului și Bucovinei, din Carpații Orientali, fiind cuprins în două masive muntoase, respectiv Munții Suhard (trupul de pădure Rotunda - 11% din teritoriul studiat) și Munții Bârgăului (restul teritoriului).

Munții Suhard sunt situați în partea centrală a grupei nordice a Carpaților Orientali, în zona cristalino-mezozoică. Masivul Suhard a apărut în urma marilor cutări ale scoarței terestre produse în era secundară, prezentându-se ca o prelungire sud-estică a sâmburelui cristalin al Munților Rodnei. Nucleul masivului este format din roci cristaline — de altfel cele mai răspândite din această unitate montană. În partea nordică și centrală a Suhardului, cristalinul formează un anticlinal, care dă cele mai mari înălțimi; în axul lui apar șisturi mezometamorifice, iar flancurile sînt alcătuite din șisturi epimetamorifice. Șisturile mezometamorifice sînt prezente prin micașturi cuarțoase, biotitice și cu granați, șisturi cuarțito-biotitice, paragnaise, gnaise și calcare, care generează un relief cu forme mai rotunjite, cu excepția calcarelor ce se înscriu în peisaj printr-o morfologie aparte, în special în lungul culmilor principale. Seria șisturilor epimetamorifice acoperă transgresiv nucleul zonei anticlinale și sînt formate dintr-un complex inferior cuarțos — cu participarea largă a cuarțului (fapt vizibil în Masivul Omu, unde cuarțul lăptos apare frecvent la zi, imprimând peisajului o notă specifică prin culoarea sa alb-strălucitoare) și dintr-un nivel sericito-cuarțos. Formațiunile sedimentare din zonă sunt alcătuite din sedimente cretacice (cenomaniene), care apar în zona de obârșie a pârâului Someșului Mare.

Munții Bârgăului reprezintă o arie de discontinuitate geografică relativă, atât față de cele două complexe muntoase înalte (Rodna și Călimani), care îi domină dinspre nord și respectiv dinspre sud, cât și față de cele două compartimente depresionare de la vest și est (Podișul Transilvaniei și Depresiunea Domelor), pe care le domină altimetric. Această discontinuitate geografică, consecință a evenimentelor tectonice și alcătuirii geologice specifice, se reflectă în particularitățile bio-pedoclimatice și în originalitatea peisajului acestui grup muntos. Geologic, unitatea Bârgăului se prezintă ca un mozaic sedimentaro-vulcanic, cu lame cristaline în NV, mozaic ce se răsfrânge până la detaliu în ansamblul geosistemic, generând un peisaj unic pentru Carpații Orientali și cu rare echivalențe în întreaga unitate carpatică. La zi, cristalinul nu apare decât în nord-vestul Munților Bârgăului, sub forma unor lame înguste în dreptul localității Valea Mare, pe compartimentul nordic al Faliei Someșului Mare. Sedimentarul, dominant în partea centrală și estică, este alcătuit din roci moi, aparținând flișului transcarpatic de vârstă cretacic-paleogen-miocen inferior. Rocile vulcanice intrusiv, de tipul andezitelor și dioritelor, aparțin unor subvulcani ce au străpuns rocile sedimentare sub forme variate (lacolite, sill-uri, neck-uri, dyk-uri, stock-uri). La contactul cu Rodna se întâlnesc câteva iviri cristaline înguste.

Geomorfologie

Teritoriul studiat este parte integrantă a Munților Maramureșului și Bucovinei, din Carpații Orientali, fiind cuprins în două masive muntoase, respectiv Munții Suhard și Munții Bârgăului.

Munții Suhard, considerați și cea mai înaltă și lungă obcină cristalină din nordul Moldovei, au ca principală caracteristică a reliefului scăderea treptată în altitudine pe direcția NV – SE. Munții Suhard

sunt puternic fragmentați pe ambele flancuri (estic și vestic), fără însă a fi marcați de vreo șa care să permită accesul dintr-o parte în alta a culmii centrale. Acești munți au o expoziție generală V – NV și coboară în pante rezezi sau foarte rezezi (uneori chiar abrupte) spre râul Someșul Mare.

Munții Bârgăului aparțin mării unități geomorfologice a culoarului Bârgău - Dorna - Moldova care reprezintă o mare zonă de discontinuitate geografică. Acești munți formează o arie de tranziție coborâtă între munții Rodnei și Călimani. Relieful are un caracter larg vălurit, cu forme structurale monoclinale și martori vulcanici. Complexul de roci sedimentare a condiționat formarea unui relief de înălțimi joase, cu o energie de sub 250 - 300 m, uneori poduri largi și depresiuni. Munții Bârgăului au caracter de munți cu înălțimi mijlocii și mici, particularitate determinată de prezența structurii cutate a flișului paleogen, străpuns și acoperit de roci vulcanice. Evoluția văilor se leagă în mare parte de dezvelirea din mantaua sedimentară a multora din actualele iviri de roci vulcanice. Prin eroziune și denudație relieful primar a fost supus unei puternice transformări, prezentându-se ca un platou, între Dorna și Teșna, constituit din trepte ce coboară către depresiunea Dornelor. Formele de relief cele mai frecvent întâlnite sunt versanții ușor ondulați cu înclinări de 15-20g. Culmile sunt domoale, pe alocuri cu ridicături rotunjite denumite măguri. Pădurile îmbracă numai în parte versanții, platourile și locurile așezate fiind defrișate pentru a se obține locuri de pășune. Fiind munți joși, situații între două masive muntoase de mare înălțime (Călimani și Rodna), Munții Bârgăului au permis trecerea cu ușurință din bazinul Bistriței în bazinul Someșului prin pasul (trecătoarea) Tihuța (1170,6 m). Această trecere este utilizată de multă vreme, iar în anul 1783 statul austriac a început construcția șoselei Câmpulung-Vatra Dornei-Bistrița.

Cele mai reprezentative înălțimi sunt: Vf. Prajii (1353 m), Vf. Cucureasa (1392m) și Cotu cel Mare (1120 m). Altitudinal suprafața U.P. se întinde între 600 m (u.a.40) și 1650 m (u.a. 301A).

Pe categorii de altitudine situația este următoarea:

-	401-600 m:	2,03	ha	-
-	601-800 m:	515,90	ha	9%
-	801-1000 m:	3683,30	ha	61%
-	1001-1200 m:	1071,06	ha	18%
-	1201-1400 m:	536,51	ha	9%
-	1401 - 1600 m:	220,37	ha	3%

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

-	versanți cu înclinare mai mică de 16 ^g :	881,34	ha	15%
-	versanți cu înclinare între 16 ^g - 30 ^g :	4789,26	ha	79%
-	versanți cu înclinare între 31 ^g - 40 ^g :	358,57	ha	6%
-	versanți cu înclinare peste 40 ^g :	-	ha	-

Primul element fizico-geografic urmărit în cartarea stațională a fost separarea unităților de relief, considerate ca porțiuni de teren uniforme din punct de vedere morfologic și morfogenetic. În majoritatea cazurilor, unitatea de relief a devenit și unitate stațională elementară.

Forma de relief predominantă este versantul parțial înșorit, cu o configurație ondulată, cu înclinări mijlocii. În detaliu situația unităților de relief este prezentată în descrierea parcelară, unde sunt

Înscrise pentru fiecare u.a. configurația și forma terenului, expoziția, unitatea de relief, înclinarea și altitudinea medie a terenului sau limitele altitudinale (minimă și maximă).

Hidrologie

Teritoriul unității de producție se află în două bazine hidrografice, ale râurilor Bistrița (afluent de dreapta al râului Siret) și Someșul Mare.

În bazinul hidrografic al râului Bistrița se află trupurile de pădure Rotunda, Maței, Răchita (30% din suprafața studiată). Rețeaua hidrografică în trupul Rotunda este bine reprezentată de numeroase pâraie ce străbat teritoriul studiat și sunt colectate V. Rusaia (cu P. Jneapănu și P. Ciufului) - afluent direct (de dreapta) al râului Bistrița - în sectorul denumit Bistrița Aurie. Trupurile de pădure Maței și Răchita se află în bazinul râului Dorna (afluent de dreapta al râului Bistrița); rețeaua hidrografică este reprezentată de V. Teșna (afluent de stânga al râului Dorna) și de afluentul său de stânga P. Semenic.

Restul teritoriul studiat (70% din suprafață) se află în bazinul hidrografic superior al râului Ilva, afluent de stânga al râului Someșul Mare. Principalul curs de apă este râul Ilva, cu afluenții săi de stânga: P. Cucureasa, P. Ursoaia, P. Calului, P. Vinoasa, P. Silhoasa și de dreapta: P. Iliuța, V. Bochii, V. lui Galeș, P. Hănceag.

Aceste cursuri de apă, împreună cu numeroasele izvoare descendente, care generează rețeaua hidrografică superficială, formează o rețea hidrografică dezvoltată, cu debit permanent variabil în funcție de anotimp și precipitații. Pe porțiunile mai largi, în unele locuri, apa revărsată favorizează fenomenul de înmlăștinare (care în unele situații este permanentă). Furtunile sau aversele prelungite din timpul verii, nu imprimă apelor un caracter torential, au durata de obicei scurta și frecvențe mici (două - trei pe an). Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât din precipitații cât și freatic. Scurgerile maxime se realizează primăvara (lunile aprilie - mai) iar minimele în lunile de toamnă (septembrie - octombrie).

Climă

Conform localizării geografice, teritoriul în studiu se încadrează în zona climatică temperat - continentală, sectorul de provincie climatică IV - ținutul climatic al munților de înălțime mijlocie, subținutul Carpaților Orientali, districtul de pădure și pajiști montane, cu topoclimate complexe.

Clima munților mijlocii (împăduriți) (IV C) – se caracterizează printr-un regim moderat al oscilațiilor temperaturii aerului, temperatura medie anuală se menține pozitivă, iarna gradientii termici verticali au valori medii reduse (0,3 – 0,4 °C/100m), deseori producându-se inversiuni de temperatură și izotermii. În aceste situații deseori, deasupra stratului inferior de aer rece și umed predomină timpul senin, cu soare și temperature relative mai ridicate (în ianuarie, la înălțimi cuprinse între 1400 – 1600 m, temperatura medie se menține între -5 și -6 °C). Primăvara, din cauza consumului mare de căldură necesar pentru topirea zăpezilor și a răcirii adiabatică, aerul este mai rece decât toamna cu 2...4 °C. Vara, din cauza dezvoltării curenților ascendenți și a răcirii adiabatică corespunzătoare a aerului, gradientii termici verticali au valori mai mari decât în celelalte anotimpuri (0,6 – 0,7 °C /100m),

umezeala relativă se mentine mare, iar precipitațiile cresc, repartizându-se cu precădere pe pantele opuse ale munților. Versanții expuși frontogenezei și advecției maselor umede din vest, deci versanții orientați spre NV, V și SV sunt frecvent acoperiți de nori, din care cad ploi intermitente de lungă durată. Pe pantele adăpostite, orientate spre E, chiar în faza advecției aerului umed, oceanic, predomină timpul senin. Astfel de climat este specific celei mai mari părți a teritoriului studiat. În cele ce urmează se face o prezentare mai detaliată a elementelor climatice cu date de la stația meteorologică Vatra Dornei și din Atlasul Climatologic.

Principalele elemente de caracterizare ale regimului termic ce caracterizează teritoriul U.P. I Lunca Ilvei sunt prezentate tabelar în continuare, cu mențiunea că datele au fost preluate de la stația meteorologică Vatra Dornei și din „Atlasul Climatologic al României“, ediția 1966. Datele caracterizează regimul termic la media altitudinală de 1000 m.

Tabel 8. Elementele regimului termic

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Temperatura aerului – medii lunare și anuale (°C)	-6,3	-5,1	-0,4	4,9	10,2	13,3	15,0	14,4	10,2	5,7	0,3	-3,7
		Anuală : + 4,9°C											
2	Amplitudinea temperaturilor medii anuale	21,3°C											
3	Temperatura maximă absolută	+ 36,4°C (18.07.1904)											
4	Temperatura minimă absolută	- 36,5°C (13.01.1950)											
5	Temperatura medie pe anotimpuri și perioada de vegetație (°C)	Iarna			Primăvara		Vara		Toamna		Perioada de vegetație		
		- 5			+ 4,9		+ 14,2		+ 5,4		+ 10,5		
6	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii ≥ 0°C (perioada bioactivă)	Începutul			Sfârșitul			Durata medie (zile)		Suma T medii ≥ 0°C			
		1.IV			21.X			200		3000			
7	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii ≥ 10°C (perioada de vegetație)	Începutul			Sfârșitul			Durata medie (zile)		Suma T medii ≥ 10°C			
		1.V			31.IX			162		2000			
8	Data medie a primului îngheț	1.X											
9	Data medie a ultimului îngheț	1.V											

Prima zi cu temperatură medie zilnică mai mare de 0 °C este 1.IV, ≥ 10 °C este 1.V, ≥ 15 °C este 15.VI. Ultima zi cu temperatură medie zilnică mai mare de 0 °C este 21.X, ≥ 10 °C este 31.IX, ≥ 15 °C este 1.IX.

Numărul mediu anual de zile cu îngheț este cuprins între 170 – 195. Înghețurile timpurii și cele târzii au consecințe negative asupra vegetației forestiere, mai ales asupra semințșurilor și plantațiilor tinere.

Temperatura medie anuală și amplitudinea temperaturilor medii anuale indică un bilanț termic favorabil dezvoltării vegetației forestiere caracteristice U.P. I. De asemenea, maximele temperaturilor anuale se înregistrează la mijlocul perioadei de vegetație, cu efect pozitiv asupra dezvoltării arboretelor.

Elementele de caracterizare a regimului pluviometric s-au luat din Atlasul climatologic, care pentru zona studiată prezintă date corespunzătoare. Media anuală a precipitațiilor este de cca. 960 mm, mediile lunare și trimestriale fiind prezentate mai jos.

Ploile torențiale însoțite de descărcări electrice se manifestă, mai ales în lunile iunie-august, când cad aproximativ 40% din precipitațiile anuale. Precipitații torențiale, abundente s-au înregistrat la Vatra Dornei în 31.08.1950, când au căzut 58 mm în 435 minute, deci cu o intensitate de 0,13 mm/min.

Se observă un deficit în lunile de iarnă, dar, cu toate acestea, scurgerile cele mai mari se produc primăvara, odată cu topirea zăpezii, când solul este încă înghețat și nu permite infiltrarea apei. Tot ca o particularitate pentru precipitații se remarcă cantitatea mare de precipitații în 24 ore, acestea putând cauza creșterea rapidă a debitelor pe principalele cursuri de apă, a gradului de turbiditate, cu influențe negative asupra solului, drumurilor, plantațiilor, așezărilor omenești. Lunile în care se produc cel mai frecvent aceste fenomene sunt iulie și august.

În perioada de vegetație cad cca 70% din cuantumul precipitațiilor anuale, aspect favorabil pentru dezvoltarea vegetației forestiere.

Evapotranspirația potențială medie se situează în jurul valorii de 500 mm/an, valoare sub cantitatea medie de precipitații care cade în cursul sezonului de vegetație, ceea ce reflectă existența unor condiții favorabile de dezvoltare speciilor caracteristice U.P., care beneficiază de suficientă umiditate pe durata întregului sezonul de vegetație.

Tabel 9. Elementele regimului pluviometric

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Precipitațiile atmosferice medii lunare și anuale (mm)	50	60	50	60	100	160	120	100	80	80	60	40
		Anual : 960											
		Iarna		Primăvara			Vara			Toamna		Perioada de vegetație	
2		Iarna		Primăvara			Vara			Toamna		Perioada de vegetație	

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)				
	Precipitațiile medii pe anotimpuri și perioada de vegetație (mm)	150	210	380	220	560
3	Data medie a primei și ultimei ninsori	Prima ninsoare			Ultima ninsoare	
		21.X-30.X			01.IV-20.IV	
4	Data medie a primului și ultimului strat de zăpadă cu durata medie a acestuia	Primul strat			Ultimul strat	
		17.X			25.IV	
5	Umiditatea atmosferică (%)	Iarna	Primăvara	Vara	Toamna	Anual
		84	66	69	78	74

Fenomenele de iarnă au o durată relativ lungă. Stratul de zăpadă, acoperă continuu terenul din decembrie și până în martie, datorită temperaturilor scăzute.

Numărul zilelor cu ninsoare este de 40 zile, iar al celor cu strat de zăpadă de 117. Căderea precipitațiilor sub formă de zăpadă începe în medie în jur de 17 octombrie și durează până în 25 aprilie. Iernile sunt aspre.

Relieful contribuie, de asemenea, la redistribuirea apei din precipitații. Pe terenurile în pantă, deoarece parte din precipitații se scurge pe versant, umezirea și percolarea solului sunt mai slabe, iar terenurile de la baza versanților și mai ales cele depresionare beneficiază de un plus de umezeală, în această zonă apărând numeroase suprafețe cu înmlăștinare cu durată diferită, în funcție de înclinarea terenului și a substratului.

Zona în care este situată U.P. se caracterizează printr-o activitate eoliană intensă, direcțiile și vitezele vânturilor variind foarte mult. Intensitățile vânturilor sunt de obicei reduse sau moderate, dar, ciclic, se manifestă furtuni însoțite de doborâturi de vânt, mai ales la rășinoase, pe terenuri cu soluri superficiale și grohotiș, dar și pe cele fără pantă, dar cu soluri superficiale, cu sau fără fenomene de înmlăștinare, cu precădere iarna, când arborii sunt încărcăți cu zăpadă.

Regimul eolian prezintă o importanță deosebită pentru U.P. I Lunca Ilvei datorită condițiilor existente, favorabile producerii doborâturilor: soluri superficiale sau cu exces de umiditate și preponderența molidului în compoziția arboretelor.

Tabel 10. Elementele regimului eolian

Nr.crt	Specificări	Valori(date)								
		N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	
1	Direcția și frecvența vânturilor dominante (%)	2,5	2,8	9,4	8,4	3,1	8,5	31,7	5,6	

2	Viteza medie anuală a vântului dominant (m/s)	2,0
---	---	-----

Cele mai frecvente vânturi sunt cele din direcția vest, care în perioada de iarnă ating valorile cele mai mari. Viteza medie este de 3 – 4 m/s pentru vânturile vestice din timpul iernii și de 2 m/s pentru restul anului. Aceste vânturi sunt și cele mai periculoase pentru arborete, după cum rezultă din orientarea cioatelor arborilor doborâți.

Numărul mediu anual de zile cu calm atmosferic este de 28.

După clasificarea Köppen, U.P. studiată se află în tipul de climat Dfbx – climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu precipitații în tot cursul anului, cu temperaturi sub 22° C în luna cea mai caldă a anului, cu maximum de precipitații la sfârșitul primăverii și minimum de ploaie și de zăpadă la sfârșitul iernii. În continuare sunt prezentate valorile principalilor indicatori sintetici ai datelor climatice : indicele de umiditate și indicele de ariditate De Martonne.

Tabel 11. Indicatori sintetici

Indicatori sintetici	anual	primăvara	vara	toamna	în sezonul de vegetație
Indice de umiditate $R = P/T$	196	171	107	163	106
Indice de ariditate $I = P/(T+10)$	64	56	63	57	59

Condițiile climatice prezentate, influențate în mod direct de poziția geografică și de altitudine, oferă condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (molid, brad, fag, paltin de munte), care realizează arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

Soluri

Condițiile geologice, geomorfologice și climatice, precum și cele de vegetație au condus la formarea unei game variate de soluri, conform tabelului 12:

Tabel 12. Tipurile de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	CAMBISOLURI (CAM)	Eutricambosol	Tipic	3101	Ao-Bv-C	1057,87	18
		Total Eutricambosol				1057,87	18
2		Districamboso I	Tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	3847,12	64
3			Litic	3206	Ao-Bv-R	58,20	1

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
4			Gleic	3210	Ao-BvGo-CGr	177,13	3
		Total Districambosol				4082,45	68
Total CAMBISOLURI						5140,32	86
5	SPODISOLURI (SPO)	Prepodzol	Tipic	4101	Aou-Bs-R(C)	646,71	11
6			Litic	4104	Aou-Bs-R	38,29	1
		Total Prepodzol				685,00	12
Total SPODISOLURI						685,00	12
7	HIDRISOLURI (HID)	Gleiosol	Umbric	7206	Au-AGo-Gr	94,96	2
		Total Gleiosol				91,96	2
Total HIDRISOLURI						91,96	2
TOTAL U.P. I LUNCA ILVEI						5917,28	100

Prin studiul solurilor pe teren s-au recoltat date necesare descrierii acestora din punct de vedere genetic, edafic, al aprovizionării cu apă, material parental și unitatea de relief, toate acestea influențând într-un sens sau altul dezvoltarea vegetației forestiere și a păturii erbacee.

În cadrul U.P. I LUNCA ILVEI avem trei clase de soluri: cambisoluri, hidrisoluri și spodisoluri.

Eutricambosolul

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 18% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite la altitudini de 710 - 1200 m. În "Sistemul român de clasificare a solurilor" din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun eumezobazic.

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

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 30 cm, de culoare brună gălbui închisă datorită acumulării humusului, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini. Orizontul Bv are între 20 – 100 cm grosime, are culoare brună cu nuanță gălbuie sau roșcată, cu structură poliedrică și textură mijlocie, este în general permeabil. Orizontul C este alcătuit din depozite de suprafață (eluvii, coluvii, deluvii), provenite din alterarea unor roci bogate în minerale calcice și feromagneziene.

Au o textură mijlocie-grosieră până la fină, nediferențiată pe profil, structură stabilă, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerăție sunt favorabile. Conținutul în humus este mai mare de 2% și este de tip mull, cu raportul C/N<15. Gradul de saturație în baze ridicat de minim 55%. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH între 5,8 - 6,5). Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relativ bune.

Subtipuri:

Eutricambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3101), ocupă 18% din suprafața U.P.. Caracteristicile eutricambosolului tipic au fost prezentate mai sus.

Fertilitate:

Factorii ce influențează fertilitatea acestor soluri sunt volumul edafic și expoziția versanților; solurile profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive, cu volum edafic mare sau mijlociu, au fertilitate ridicată; cele superficiale, cu volum edafic mic, scheletice, cu textură nisipoasă situate pe terenuri cu înclinare mare și expoziție însorită au fertilitate scăzută.

Districambosolul

Răspândire: Districambosolurile ocupă 68% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite la altitudini de 600 - 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-C(R).

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 20 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară 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:

Districambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3201), ocupă 64% din suprafața U.P.. Caracteristicile districambosolului tipic au fost prezentate mai sus.

Districambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3206), ocupă 1% din suprafața U.P.. Este asemănător celui tipic, dar cu R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Districambosol gleic - orizonturi – Ao-BvGo-CGr (Cod 3210), ocupă 3% din suprafața U.P.. Este asemănător subtipului tipic, dar cu orizont Gr între 50 - 100 cm, mezogleic sau cu Gr între 100 - 120 cm, batigleic, cu pete vineții de reducere >50% din suprafața agregatelor structurale cât și în interiorul lor.

Fertilitate:

Districambosolurile, fiind oligomezobazice la oligobazice, cu reacție puternic acidă, au troficitate minerală mijlocie sau submijlocie. Troficitatea azotată variază în funcție de natura humusului și grosimea orizontului Ao. Pentru foioase, solurile districambosolurile sunt de fertilitate mijlocie, pentru rășinoase, fertilitatea acestor soluri este relativ ridicată. Un alt factor ce influențează fertilitatea acestor soluri este volumul edafic; solurile profunde, cu volum edafic mare sau mijlociu, au fertilitate ridicată; cele superficiale, cu volum edafic mic au fertilitate scăzută.

Prepodzolul

Răspândire: Prepodzolurile ocupă 12% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite partea superioară a versanților, la altitudini cuprinse între 1050 și 1650 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun feriiluvial.

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

Orizontul Aou este subțire, are culoare închisă, cu humus acid. Urmează Bs de acumulare a sescvioxizilor fier și humusului, are grosimi între 30 și 70 - 80 cm, are culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice și 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 sub 55%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri:

Prepodzol tipic - orizonturi – Aou-Bs-R(C) (Cod 4101), ocupă 11 % din suprafața U.P.. Caracteristicile prepodzolului tipic au fost prezentate mai sus.

Prepodzol litic - orizonturi – Aou-Bs-R (Cod 4104), ocupă 1% din suprafața U.P.. Este asemănător celui tipic, dar cu R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime.

Fertilitate:

Prepodzolurile, cu reacție puternic acidă, oligobazice și cu humus de tip moder, au troficitatea minerală și azotată redusă.

Pentru arboretele de molid puțin pretențioase față de troficitatea solului sunt de fertilitate mijlocie spre inferioară, în funcție de volumul edafic.

Gleiosolul

Răspândire: Gleiosolurile ocupă 2% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe platouri, lunci, depresiuni, la altitudini cuprinse între 900 și 930 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de sol gleic.

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

Orizontul Ao are grosimi de 15 - 25 cm, cu nuanțe cenușii negricioase, cu separații feruginoase sub formă de pete și concrețiuni. Orizontul AGo are grosimi variabile în funcție de oglinda apei freactice, de obicei 25 - 30 cm, de culoare cenușie, cu pete ruginii, care ocupă peste 16% din suprafața orizontului. Orizontul Gr, a cărui limită superioară este situată între 50 și 125 cm adâncime, prezintă un colorit uniform verde albăstrui sau marmorat, cu pete de reducere ce ocupă mai mult de 50% din suprafața orizontului; este un orizont nestructurat, compact, practic lipsit de rădăcini. Orizontul C este alcătuit din luturi nisipoase, pietrișuri lipsite de carbonați. Pe profil, în afara formațiunilor

biogene din orizontul Ao, în orizontul AGo apar pete, pelicule și concrețiuni de sescvioxizi, iar în orizontul Gr se observă pete de reducere imprimate de compușii reduși ai fierului și manganului.

Au o textură de la mijlocie la fină, nediferențiată pe profil. Structură este grăunțoasă, slab formată în Ao și AGo și nespecifică în Gr. Aflându-se sub influența apelor freatice la adâncime mică, gleiosolurile au un regim aerohidric defectuos, sunt slab aprovizionate în elemente nutritive și au o activitate microbiologică redusă. Conținutul în humus este de 3 - 4 %, are caracter acid și este bogat în acizi fulvici. Sunt soluri de la slab la moderat acide (pH=5,5) cu grad de saturație în baze în jur de 55 - 60%.

Subtipuri:

Gleiosol umbric - orizonturi – Au-AGo-Gr (Cod 7206), ocupă 2% din suprafața U.P.. Este asemănător subtipului distric, dar are orizont Au.

Fertilitate:

Arboretele de molid din U.P. I, mai puțin pretențioase față de troficitatea solului, au o productivitate mijlocie la superioară (mai rar inferioară), în funcție de volumul edafic și de adâncimea apei freatice. Factorul limitativ principal rămâne prezența apei freatice la mică adâncime, care generează un regim aerohidric defectuos la nivelul orizonturilor AGo și Gr.

Vegetație și faună

În cele ce urmează sunt redate rezultatele activității de inventariere a biodiversității efectuate în teren de către specialiștii biologi sau sintetizate din planul de management.

Zona amplasamentului este reprezentată de ecosisteme forestiere, păduri de molid ce ar putea fiind încadrate la habitatul de interes comunitar 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin, respectiv ecosteme de turbărie, care se încadrează la habitatul Natura 2000 91D0*.

Cât privește speciile, zona planului reprezintă habitat pentru carnivorele mari, fiind identificate în teren speciile *Ursus arctos*, *Lynx lynx* și *Canis lupus*. Au fost identificate și specii fără interes conservativ cum ar fi *Cervus elaphus* sau *Sus scrofa*.

Dintre speciile de amfibieni, a fost identificată în teren specia *Bombina variegata*.

Deși a fost căutată în teren, nu a fost identificată specia de plante *Buxbaumia viridis*.

5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri și programe are ca scop determinarea efectelor semnificative asupra mediului asociate planului supus analizei sau stabilirea compatibilității dintre măsurile concrete de dezvoltare propuse și obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan. Având în vedere suprapunerea teritorială a amplasamentului cu arii naturale protejate, obiectivele de mediu stabilite au vizat în primul rând componenta biotică și indirect, condițiile abiotice care creează biotopul speciilor protejate.

Conceptul de exploatare multifuncțională a pădurii, se află în centrul strategiei UE de exploatare forestieră, concept care integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (ecologice, socio-economice, de protecție). În directivele Habitatare și Păsări, care au stat la baza instituirii rețelei ecologice NATURA 2000, există un număr restrâns de cerințe referitoare la managementul general al pădurii și nu se oferă indicații specifice cum ar fi restricții impuse la nivelul recoltării, dimensiunea defrișărilor, programul intervențiilor, deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie stabilite la nivel local. Cu toate acestea, Directoratul general de mediu recomandă următoarele direcții principale de abordare a gestionării pădurilor în cadrul managementului sitului:

- În cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare a habitatelor și speciilor și nu contravin ghidurilor de conservare existente, această formă de utilizare economică poate continua;
- În cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare a habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit, obiectivele de gestionare a pădurii vor fi modificate;
- Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, creând astfel o ofertă de biodiversitate stabilă la nivelul sitului în ansamblu. O asemenea intervenție ciclică este posibilă în general doar în siturile cu suprafețe mari;
- Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate sau cu intensitate redusă ale suprafețelor împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial de regenerare naturală, chiar dacă aceasta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape. Obiectivele de mediu relevante pentru plan și țintele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Indicatorii vor fi prezentați în cadrul capitolului 11.

Tabel 13. Obiective de mediu relevante pentru plan

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu
Aer	<p>1. limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</p> <p>2. menținerea funcțiilor ecosistemului forestier care contribuie la reglarea climei în zona și a bilanțului gazelor cu efect de seră</p>	- Îmbunătățirea microclimatului la nivel local
Apă	3. Asigurarea protecției apelor prin diminuarea aportului de apă și sedimente de pe versanți.	- Întreținerea adecvată a fondului forestier astfel încât acesta să asigure o protecție ridicată a cursurilor de apă și să controleze scurgerea pe versant
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	4. Asigurarea protecției solului prin controlul eroziunii pe versant	- Întreținerea adecvată a fondului forestier astfel încât acesta să asigure o protecție ridicată a solului împotriva eroziunii
Biodiversitate	<p>5. minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;</p> <p>6. minimizarea impactului asupra peisajului;</p>	<p>- Adaptarea perioadelor destinate operațiunilor forestiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere a speciilor protejate;</p> <p>- Păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba anumite specii rare;</p> <p>- Menținerea sau îmbunătățirea statutului de conservare a habitatelor;</p> <p>- Conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte sau plante inferioare (ferigi, fungi, briofite etc.)</p> <p>- Conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit pentru păsări și mamifere mici;</p> <p>- Conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu</p>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu
		regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;
Mediul social și economic	7. Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin reglarea climei și protecția împotriva inundațiilor și alunecărilor de teren. 8. Asigurarea unei baze economice pentru comunitatea locală	- Menținerea funcțiilor de bază a ecosistemului forestier pentru a asigura protecția populației locale împotriva calamităților și reglarea climei - Exploatarea rațională a funcției economice a ecosistemului forestier al amenajamentului

Modelul de referință în ceea ce privește dezvoltarea teritorială la nivel european este acela de a crea bazele unei dezvoltări susținute, prin intermediul căreia, comunitățile să fie capabile de a utiliza resursele de care dispun la nivel local într-un mod susținut și integrat. Din această perspectivă, este important conceptul de "capacitate de suport" pentru a stabili dacă un anumit tip de dezvoltare este durabilă sau nu, deși, de cele mai multe ori acest tip de analiză este unul subiectiv. Tocmai datorită acestei subiectivități potențiale, la nivel european s-au făcut eforturi înspre obiectivizarea problemei prin stabilirea unor criterii de sustenabilitate, care să acționeze ca puncte de referință în evaluările de mediu. În evaluarea de față, s-a ținut cont de aceste criterii atunci când s-au stabilit obiectivele de mediu relevante. Trebuie însă menționat că nu s-a putut ține cont în totalitate de aceste criterii de sustenabilitate în stabilirea obiectivelor de mediu relevante pentru **amenajament**, deoarece acesta nu are incidență directă asupra tuturor sectoarelor relevante de dezvoltare asociate acestor criterii (energie, transport, industrie, agricultură, industrie, turism etc.). Aceste criterii sunt mai degrabă aplicabile strategiilor sau planurilor locale de dezvoltare.

Tabel 14. Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
Industria, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, sensibilitatea arealului receptor etc.)

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Conservarea și îmbunătățirea stării florei și faunei sălbatice, a habitatelor și peisajului
Agricultură, exploatare forestieră, resurse de apă, mediu, industrie, turism, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării solului și a resurselor de apă
Turism, mediu, industrie, transport, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării resurselor culturale și istorice
Mediu urban, industrie, turism, transport, energie, resurse hidrice, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
Transport, energie, industrie	Protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
Cercetare, mediu, turism, resurse culturale	Creșterii gradului de conștientizare a populației față de problemele de mediu și dezvoltarea unor programe de educație în domeniul mediului.
Toate sectoarele	Promovarea participării publice în adoptarea deciziilor de dezvoltare la nivel local.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

6.1. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidenciate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predictia și evaluarea efectelor generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program, precum și propunerea unor măsuri de reducere a acestor efecte.

Efectul semnificativ poate fi definit ca fiind *efectul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu*. O alta definiție a efectelor semnificative este oferita de Rojanschi: *efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu* (Rojanschi, 2004).

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor **Amenajamentului UP I LUNCA ILVEI** s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin amenajament cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea

în aplicare a amenajamentului, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan, caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului identificarea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește amenajamentul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială. Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidenciate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

În cadrul evaluării de mediu a amenajamentului silvic, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii în practică a 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". O altă definiție a impactului semnificativ este oferită de Rojanschi: „efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu” (Rojanschi și alții, 2004).

Conform cerintelor HG 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.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului ce face obiectul amenajamentului silvic analizat, au fost identificate și analizate toate formele de impact, atât cele negative, cât și cele pozitive, urmărindu-se în primul rând impactul potențial asupra habitatelor și speciilor comunitare și prioritare.

Vulnerabilitatea ariilor protejate este strâns legată de modul de desfășurare a activităților existente în zonă, respectiv managementul forestier, pășunatul, recoltatul fructelor de pădure, vânătoarea și turismul.

Impactul potențial al aplicării amenajamentului silvic asupra integrității parcului/sitului este determinat în primul rând de rata de exploatabilitate prevăzută, care nu trebuie să pună în pericol conservarea habitatelor prioritare și a speciilor al căror biotop este reprezentat de acestea.

Este evident că zona analizată este foarte bogată din punct de vedere al valorilor naturale existente, care se află într-o stare de conservare extrem de bună. Speciile de carnivore mari detectate, precum și speciile care constituie hrana acestora folosesc atât zona împădurită, cât și zonele marginale de pășune împădurită și golul alpin. Astfel, aceste habitate, prin faptul că în prezent impactul antropic este redus, găzduiesc o gamă largă de specii de importanță comunitară. Prin urmare, intensificarea oricărei activități umane, fie ea forestieră sau turistică, poate avea consecințe negative asupra biodiversității arealului.

Având în vedere implicațiile multiple ale ecosistemului forestier în cadrul întregului sistem de mediu local, impactul asupra componentei biotice nu poate fi tratat izolat, ci în corelație cu cel asupra celorlalți factori de mediu.

Stabilirea funcțiilor pe care pădurea le exercită în cadrul unui sistem teritorial este un demers greu de abordat în absența raportărilor stricte la componentele "beneficiare" ale efectelor repercutate de pe urma funcționării ecosistemului forestier. Așadar, putem porni de la a delimita importanța pădurii în metabolismul unui sistem teritorial (funcții "naturale") de utilizarea atribuită acesteia de către societate (funcții "socio-economice").

Funcționalitatea naturală sau ecologică este reprezentată de calitatea componentelor ecosistemului de a exercita anumite funcții naturale a căror complexă îmbinare asigură îndeplinirea funcției generale a ecosistemului, aceea de a transforma energia și substanța, de a le organiza sub diferite forme. Astfel, biocenoza, adaptându-se pentru exploatarea resurselor habitatului, se comportă ca un acumulator de energie, care diminuează cantitatea de energie cedată de către habitat. Rezultatul acestei acțiuni este generarea unui "contraconcurrent organizatoric" care tinde să regleze oscilațiile fluxurilor de energie, înțelegând prin aceasta că biocenoza organizează habitatul și îndeosebi circulația energiei și substanței în ecosistem, acțiune cunoscută sub denumirea de "autoreglare a ecosistemului". Se știe că atât relațiile dintre componentele biocenozei de pădure (arboretul, subarboretul, pătura erbacee, ciupercile, bacteriile, fauna), cât și intensitatea activității lor sunt condiționate în mare măsură de componentele mediului fizic (natura substratului, regimul de temperatură, de lumină, de apă etc.). În schimb, activitatea componentelor biocenozei determină o schimbare locală, mai mult sau mai puțin esențială, în natura și formele substratului, în valorile regimului de temperatură, lumină, apă și prin acestea generează noi raporturi între componentele organice și anorganice. În plus, intensitatea interacțiunii organism-mediul crește pe măsură ce crește nivelul de integrare.

Din analiza legilor care guvernează interacțiunea organism-mediul se desprinde faptul că, atât structura internă a componentelor ecosistemului, cât și funcțiile acestora, sunt un rezultat al interacțiunii legice dintre habitat și biocenoză. De aceea, în cadrul ecosistemului funcțiile habitatului (biotopului) trebuie analizate în raport cu cele ale biocenozei, iar funcțiile biocenozei în raport cu cele ale habitatului.

Funcționalitatea social-economică a ecosistemelor de pădure constă în capacitatea acestora de a furniza o serie de bunuri și servicii pentru satisfacerea nevoilor umane. Aceasta este exprimată curent prin ceea ce numim capacitatea de a exercita un “rol funcțional” sau unele “funcții social-economice”. Ansamblul funcțiilor socio-economice ale pădurii poate fi defalcat pe 3 categorii și anume: (1) funcția socială a pădurilor (sanitară, recreativă și estetică), (2) funcția de protecție a mediului și (3) funcția de producție (producție lemnoasă și componente asociate).

Activitățile din domeniul forestier, derulate atât sub formă organizată (prin intermediul societăților de exploatare și prelucrare primară a lemnului), cât și prin intermediul instalațiilor individuale dispersate în cadrul teritoriului, nemonitorizate nici de autoritățile silvice, nici de cele ale protecției mediului, reprezintă *cel mai mare pericol asupra integrității ariilor protejate*, aspect de altfel firesc, având în vedere profilul economic al localităților.

Activitățile forestiere cu impact asupra teritoriului și asupra calității componentelor mediului (apa, solul și vegetația sunt cele mai afectate în acest caz, prin impact direct) pot fi etapizate prin corelare cu fluxul tehnologic specific producției de cherestea: etapa de tăiere a arborilor, etapa de transport a acestora către locurile de debitare (prelucrare primară pentru obținerea de scânduri și dulapi), etapa de prelucrare propriu-zisă (generatoarea celor mai importante cantități de deșeu lemnos).

Din perspectivă silvică, activitățile desfășurate în domeniul forestier vizează o paletă mai largă de practici, managementul nereducându-se doar la producția de masă lemnoasă. Astfel, conform definirii proprii activității din cadrul ocolului silvic analizat, se pot distinge următoarele scopuri:

- a) tăierea arboretelor și prelucrarea primară a lemnului în aria de exploatare (gater);
- b) valorificarea de produse secundare ale fondului forestier (fructe de pădure, fauna cinegetică, fauna salmonicolă etc.);
- c) plantarea unor suprafețe cu specii forestiere pentru regenerarea fondului forestier și pentru protecția unor componente ale mediului;
- d) amenajarea instalațiilor de transport (linii de colectare și căi permanente de transport);
- e) construcția de clădiri, curți și depozite permanente.

Impactul acestor activități forestiere se resimte la nivelul componentelor naturale prin reorientarea evoluției acestora, prin intensificarea sau diminuarea unor procese naturale, prin unele transformări fizionomice, prin schimbări fizico-chimice importante ale compoziției naturale etc.

La nivel social, impactul acestor activități rezidă în asigurarea unui anumit nivel de trai pentru populația care depinde în mare măsură de această resursă.

Formele impacturilor existente pot fi abordate atât prin prisma componentele receptoare (naturală sau umană), cât și prin tipul efectelor rezultate (impacturi pozitive sau negative). Astfel, *impacturile negative asupra componentelor naturale datorate exploatărilor de material lemnos* pot fi exprimate sintetic astfel:

- a) *schimbarea microclimatului forestier* prin accentuarea temperaturilor extreme, creșterea intensității vânturilor, scăderea umidității aerului prin scăderea evapotranspirației, modificarea cantității totale de precipitații prin dispariția coronamentului etc.;

- b) creșterea activității erozionale a agenților externi (apă, vânt, diferențieri termice etc.) prin reducerea stabilității terenului și dispariția păturii tampon de protecție;
- c) creșterea semnificativă a cantității de sedimente furnizate râurilor prin tăierea unor drumuri în pădure, pe acestea canalizându-se scurgeri torențiale la ploi abundente;
- d) modificarea temperaturii solurilor prin reducerea efectului de umbrire și dispariția izolației termice datorată păturii moarte;
- e) reducerea semnificativă a capacității de infiltrare a solului cu consecințe imediate asupra scurgerii superficiale;
- f) suprasedimentarea paturilor aluviale ale râurilor;
- g) scăderea cantității de biomasă stocată raportat la unitatea de suprafață, deoarece speciile secundare care se instalează ulterior sunt, sub acest aspect, de calitate inferioară;
- h) fragmentarea habitatelor unor specii faunistice, cu efecte asupra populațiilor de indivizi.

Impacturile pozitive în acest caz sunt determinate de activitățile de împădurire, acestea având efectul invers despăduririlor, cu specificația că, în timp ce despăduririle produc efecte nedorite într-un timp foarte scurt, beneficiile de pe urma împăduririlor apar doar într-o perioadă lungă, procesul de refacere a unui ecosistem forestier necesitând reinstaurarea unor relații extrem de profunde care să ducă la autoreglare și autosusținere. Un exemplu în acest sens este solul forestier, care pentru o pădure originală are o capacitate de infiltrare aproape nelimitată, în timp ce în cazul pădurilor plantate ulterior acesta are redusă capacitatea de infiltrare cu peste jumătate. De asemenea, tot o formă de impact pozitiv al activităților forestiere e introducerea unor specii pretabile stațiunilor forestiere existente, dar cu rezistență mai mare la acțiunea hazardurilor naturale.

Exploatarea forestiere susțin mai mult decât oricare altele existența populației din zonă, atât direct (prin unitățile producătoare de mobilier și semifabricate din lemn), cât și indirect, prin serviciile oferite populației satelor.

Impacturile pozitive ale activităților forestiere asupra comunităților umane rezultă din constituirea acestora ca bază a dezvoltării economice locale. Impacturile negative asupra componentei antropice sunt multiple și rezultă în principal din abordarea evoluției locale pe termen mediu și lung, în condițiile unor ritmuri de exploatare crescute:

- a) Reducerea semnificativă a resurselor forestiere și periclitarea dezvoltării viitoare;
- b) Apariția unor probleme socio-economice nedorite în rândul populației, în condițiile monospecializării multora dintre locuitori și a capitalului redus existent;
- c) Sporirea ocurenței unor hazarduri naturale ce vor afecta comunitățile umane și bunurile acestora (alunecări de teren, prăbușiri de maluri, inundații, vânturi puternice, etc.);
- d) Scăderea atractivității zonei ca destinație turistică prin schimbarea caracterului său;
- e) Conferirea unor valori estetice reduse peisajului montan prin dezgolirea de vegetație a unor importante suprafețe.

Următoarele valori de compatibilitate au fost atribuite fiecărei măsuri concrete din amenajament:

Tabel 15. Valori de bonitare a gradului de compatibilitate

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
1.	+++	compatibilitate directă și indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
2.	++	compatibilitate directă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
3.	+	compatibilitate indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
4.	NA	măsura propusă nu afectează îndeplinirea obiectivului de mediu
5.	■	incompatibilitate între măsura propusă și obiectivele strategice de mediu

Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Gradul de compatibilitate factor de mediu} = \frac{\text{compatibilitatea reală (numărul de + acordate)}}{\text{compatibilitatea absolută (numărul maxim de +)}}$$

Indicele de Performanță Teritorială al planului analizat a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Indice de performanta teritoriala} = \frac{\text{suma valorilor compatibilitatii / factor de mediu}}{\text{număr factori de mediu}}$$

6.2. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

Propunerile concrete ale planului au fost evaluate în raport cu fiecare dintre obiectivele de mediu cu caracter strategic stabilite anterior pe baza metodologiei de evaluare descrise anterior.

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele evaluării:

Tabel 16. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Nr. crt.	Actiuni propuse prin amenajament	Compatibilitate cu obiectivele de mediu								Justificare	
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8		
1.	Aplicarea lucrărilor de întreținere a ecosistemului forestier, în	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	Întreținerea adecvată a fondului forestier va conduce la menținerea pe termen lung a funcțiilor ecologice,

	acord cu normele silvice și cu prevederile amenajamentului									economice și de protecție a pădurii gestionate prin amenajament
2.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – Tăieri rase	++	++	+	+	+	+	++	+++	Tăierile rase implică pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu (activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, impactul asupra peisajului, stimularea activității erozionale în cazul solului, suplimentarea debitului solid în cazul apei, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
3.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – Tăieri progresive	++	++	++	+	+	+	++	+++	Tăierile progresive implică pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu (activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, impactul asupra peisajului, stimularea activității erozionale în cazul solului, suplimentarea debitului solid în cazul apei, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn

										etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
4.	Aplicarea lucrărilor de exploatare a lemnului – alte tipuri de lucrări (rărituri, curățiri, degajări, tăieri de igienă)	++	++	++	++	++	++	++	+++	Lucrările silvice implică, chiar și cele în afara tăierilor rase și progresive, pe termen scurt și mediu anumite efecte negative asupra tuturor factorilor de mediu, cu intensitate mai redusă însă față de cele asociate tăierilor rase și progresive (activitatea utilajelor produce deranj componentei biotice faunistice, poluare în cazul depozitării necontrolate a deșeurilor de lemn etc.), prin urmare compatibilitatea acestei măsuri cu obiectivele de mediu este mai redusă.
5.	Activități de împădurire	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	Împăduririle pot afecta negativ habitatele în cazul în care se efectuează cu specii care nu sunt specifice ecosistemului local.
6.	Amenajarea și întreținerea de drumuri forestiere	++	++	+	+	+	+	+	+++	Amenajarea și întreținerea drumurilor are efecte negative de scurtă durată și locale asupra tuturor componentelor de mediu, prin activitățile șantierului (poluare, zgomot), fragmentare de habitate.

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a Amenajamentului UP I LUNCA ILVEI:

Tabel 17. Valori de compatibilitatea Amenajamentului UP I LUNCA ILVEI

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	77.77
2.	APĂ	66.66
3.	SOL/SUBSOL	61.11
4.	BIODIVERSITATE	58.33
5.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	86.11

Conform Mondini, G., Valle, M., 2007, valorile de compatibilitate obținute se interpretează conform tabelului de mai jos:

Tabel 18. Interpretarea valorilor de compatibilitate

Procent	Nivel de compatibilitate
0 – 25%	Compatibilitate insuficientă
25 – 50%	Compatibilitate redusă
50-75%	Compatibilitate bună
75 – 100%	Compatibilitate ridicată

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru Amenajamentul UP I LUNCA ILVEI este de 69.99.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **BIODIVERSITATE** (58.33%), scorul atât de redus datorându-se faptului că o parte din suprafața amenajamentului este inclus în mare proporție în arii protejate, prin urmare există pericolul ca în cazul în care lucrările nu se efectuează cu precauție, să fie afectate habitatele și speciile. Există măsuri de reducere a impactului, însă cu toate acestea, pot să apară anumite efecte negative chiar și în afara ariilor naturale protejate, în cazul tăierilor rase, a activităților de împădurire dacă acestea nu au la bază studii pedo-staționale, a amenajării de drumuri forestiere;

- Un scor bun a fost obținut și pentru factorul de mediu **AER** (77.77%), care poate fi pusă pe seama faptului că aplicarea amenajamentului va conduce la o bună gestionare a ecosistemului forestier, care are un rol foarte important la nivelul climei, este un bazin de stocare a dioxidului de carbon, cu efecte pozitive la nivelul combaterii schimbărilor climatice, are rol în combaterea poluării aerului;
- În cazul factorilor de mediu APĂ și SOL/SUBSOL scorurile obținute (66.66, respectiv 61.11%) pun în evidență o compatibilitate relativ bună, datorită rolului de protecție pentru acestea pe care îl manifestă pădurea. Cu toate acestea, în cazul lucrărilor de exploatare și a amenajărilor de drumuri, pot să apară și anumite efecte negative asupra acestor doi factori de mediu, care vor fi diminuate dacă se vor aplica măsurile de protecție, dar care totuși afectează acești doi factori de mediu mai ales în cazul taierilor rase și a celor progresive;
- O valoare de compatibilitate foarte mare (86.11%) a fost calculată și pentru factorul **Mediul socio-economic**, care poate fi pusă pe seama faptului că ecosistemul forestier contribuie la îmbunătățirea sănătății și calității vieții populației locale, fiind o importantă sursă de venit și resurse pentru aceasta. De asemenea, ecosistemul forestier protejează populația împotriva calamităților naturale precum inundații, alunecări de teren;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, anumite propuneri din amenajament pot afecta potențial ariile protejate, astfel încât se recomandă precauție legată de toate activitățile pe care le va genera amenajamentul în ariile naturale protejate;
- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate unor intervenții în fondul forestier în sensul exploatării masei lemnoase sau amenajării de drumuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, biodiversitatea, apa, aerul etc.;
- Valoarea **Indicelui de Performanță Teritorială** (69.99%) este una foarte bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

Având în vedere statutul de arie protejată cu care se suprapune o parte din suprafața amenajamentului, cele mai importante forme de impact potențial sunt cele asupra componentei biotice, respectiv reducerea, fragmentarea sau modificarea parametrilor ecosistemici din cadrul habitatelor de interes comunitar, respectiv a habitatelor caracteristice unor specii protejate. Aceste forme de impact sunt legate în primul rând de lucrările de tăieri progresive, care sunt propuse în zone acoperite de habitate de interes comunitar. Când privește magnitudinea impactului, se poate aprecia că având în vedere că suprafețele destinate producției de masă lemnoasă sunt extrem de mici în raport cu suprafața amenajamentului, impactul nu va fi unul semnificativ, nu va provoca dezechilibre majore și nu va afecta negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor protejate. Este practic imposibil ca funcția economică pe care o are pădurea în această zonă să fie eliminată în favoarea celor ecologice și de protecție a biodiversității, având în vedere că amplasamentul este inclus mare

parte în arii protejate și nu este cu puțință să stabilești funcții de producție doar pentru arboretele din afara ariei protejate. Totuși, se poate aprecia că raportul stabilit între funcțiile economice, ecologice și de protecție este unul optim, fiind favorabil păstrării stării de conservare a habitatelor de interes comunitar și a habitatelor speciilor protejate.

Potențialul impact direct și indirect:

Impactul direct este reprezentat de pierderea unor suprafețe de habitat sau habitat al speciilor, respectiv diminuarea populației speciei prin mortalitate cauzată de proiect. Amenajamentul nu prevede lucrări silvice care să conducă la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar pe termen lung, ci doar lucrări silvice fără afectarea suprafeței habitatelor. Nu sunt propuse tîieri rase în ROSAC0101 Larion. Drumurile forestiere sunt de asemenea indispensabile managementului habitatelor forestiere, prin urmare amenajarea acestora cu lucrări minime nu va afecta starea de conservare a acestora și nici nu va fragmenta habitatul speciilor.

Construcția drumurilor forestiere ar putea conduce la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar, dar reducerea va fi nesemnificativă în cazul drumurilor propuse prin prezentul amenajament, nu va afecta integritatea ariei naturale protejate și este absolut necesară. Drumurile forestiere sunt necesare pentru bunul management al fondului forestier, dar se vor realiza doar drumuri absolut necesare, ținând cont de statutul de arie naturală protejată.

Impactul indirect se manifestă în perioada de construcție și funcționare a unor drumuri forestiere și a lucrărilor silvice și poate fi datorat traficului auto, lucrărilor efective sau a depozitelor temporare de rumeguș. Considerăm că se poate manifesta impact indirect asupra speciilor de mamifere, amfibieni, plante, având în vedere că habitatul acestora este situat în fondul forestier vizat de prezentul studiu.

Cât privește impactul managementului forestier asupra amfibienilor, managementul pădurii are un impact diferit (fie acesta pozitiv sau negativ) asupra amfibienilor și reptilelor, cele două grupuri reacționând diferit și câteodată în totală antiteză la acțiunile de exploatare forestieră (Verschuyl et al., 2011).

La scară mai mare, fragmentarea pădurilor este asociată cu o reducere a diversității și a distribuției pentru unele specii de amfibieni și reptile din zonele cu climat temperat (Gibbs, 1998; Hager, 1998; Guerry & Hunter, 2002). Exploatarea forestieră însă nu pot fi asociate fragmentării pădurii, deoarece

habitatul forestier, tipul natural fundamental, se păstrează. Unele studii au arătat că anurele (cum este și cazul speciei *Bombina variegata*) tind să fie mai tolerante la exploatările forestiere, atât timp cât habitatele acvatice nu sunt drastic afectate (deMaynadier & Hunter, 1998; Gibbs, 1998; Hager 1998).

Construcția drumurilor forestiere și parchetele de exploatare pot duce la crearea de habitate de reproducere pentru *Bombina variegata* și tritoni (Gollmann, 1987). Este recomandat ca aceste drumuri să nu fie pietruite excesiv sau asfaltate, deoarece prin aceste modificări aduse, habitatele de reproducere ar scădea semnificativ, mai mult decât atât, puținele habitate acvatice rămase în cazul drumurilor pietruite ar fi în pericol din cauza creșterii traficului rutier. Deși nu este îndeajuns studiat acest aspect, specia poate prefera habitatele acvatice apărute în urma creării de drumuri forestiere și zone umede apărute în urma exploatării în parchete, prin prisma densității ridicate ale acestor habitate, Hartel (2008) arătând că indivizii speciei realizează deplasări frecvente între corpuri de apă situate la mai puțin de 200 de metri între ele. Pe lângă aceste aspect, multitudinea de corpuri de apă temporare care apar pe sau în preajma drumurilor forestiere sunt în marea majoritate a cazurilor lipsite de prădători ai pontelor sau larvelor. Selecția habitatelor de reproducere este puternic influențată de prezența posibililor prădători ai larvelor, izvoarașii cu burtă galbenă preferând corpurile de apă unde aceștia lipsesc (Łaciak et al., 2022)

Capacitatea bombinelor și tritonilor de a se adapta la condiții variate de viață, face ca acestea să nu fie supuse unor amenințări majore care să îi afecteze supraviețuirea pe teritoriul României în viitorul apropiat. Speciile sunt extrem de capabile în a supraviețui atât în ape poluate cât și în habitate puternic antropizate. În zonele montane speciile pot fi amenințate la nivel local de distrugerea habitatelor, mai ales în cazul tăierilor la ras care duc la creșterea evaporării și secarea surselor de apă. Captarea apelor pentru unități turistice reprezintă o altă sursă de impact local.

Într-un studiu desfășurat în Italia pentru a observa cum managementul forestier afectează speciile de amfibieni, au fost testate două metode de intervenție asupra pădurilor, una inovativă și una tradițională, însă rezultatele comparate cu o unitate de probă situată înafara zonelor de exploatare au demonstrat că managementul forestier nu afectează populațiile de *Bombina variegata* (Romano et al., 2016).

Abandonarea terenului, prin lipsa intervenției antropice, deși are ca prim efect reducerea deranjului asupra izvoarașului cu burtă galbenă, va afecta pe termen lung zonele de reproducere ale acestei specii

ducând la dispariția acestora; lipsa unui management va conduce la dezvoltarea vegetației care pe de o parte va conduce la umbrirea zonelor de reproducere făcându-le nesustenabile pentru *Bombina variegata* sau *tritonii*, iar pe de altă parte va duce la creșterea numărului prădătorilor (Canessa et al., 2014).

În concluzie, speciile *Bombina variegata* și *tritonii de munte*, pot fi întâlnite cu precădere în zona drumurilor forestiere și în fostele parchete de exploatare care favorizează susținerea populațiilor reproducătoare ale acestora, speciile fiind mult mai rar întâlnite în profunzimea zonelor forestiere fără management activ care implică și exploatare. Astfel, în urma managementului forestier probabilitatea de extindere a habitatului speciei și apariția unor zone noi ce vor fi colonizate de către aceasta este foarte mare, cele două specii fiind foarte rezistente la intervenția antropică.

A fost demonstrat faptul că speciile de amfibieni nu sunt afectate de managementul forestier, însă acestea pot fi afectate pe termen lung de abandonarea terenului și de lipsa unui management forestier activ.

Aceleași concluzii se referă și la alte specii de amfibieni de interes conservativ întâlnite în păduri.

Potențialul impact pe termen scurt sau lung:

Pentru orice specie sau tip de habitat de interes comunitar, impactul pe termen scurt constă în perturbarea liniștii, prin activitățile specifice ale oamenilor și utilajelor de lucru, în perioada în care se efectuează lucrări silvice sau de construcție de drumuri forestiere. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a reproducerii mamiferelor, amfibienilor, se poate manifesta un impact pe termen scurt.

Impactul pe termen lung al proiectului asupra habitatelor și speciilor constă în antropizarea zonei, care poate determina efecte de tip „displacement” pentru anumite specii de faună. Nu este însă și cazul acestei zone, habitatele speciilor sunt compacte și mari, nu vor fi afectate speciile decât negativ nesemnificativ.

Cât privește impactul pe termen lung asupra habitatelor, amenajamentele silvice dacă sunt aplicate întocmai, conduc la conservarea habitatelor forestiere și a habitatelor speciilor, prin urmare pe termen lung se poate preconiza un impact pozitiv.

Potențialul impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare:

Cât privește habitatele de interes comunitar, acestea nu vor fi afectate în nicio fază de implementare a planului. În faza de desfășurare a lucrărilor, pot fi afectate pe termen scurt anumite specii, dar negativ nesemnificativ.

Potențialul impact rezidual:

După aplicarea măsurilor de reducere a impactului sau a celor de conservare pe suprafața și în vecinătatea proiectului, va exista un impact rezidual negativ nesemnificativ, având în vedere că orice tip de impact analizat este nesemnificativ, iar prin aplicarea măsurilor de reducere a lui, va fi și mai redus. Se vor propune unele măsuri de conservare specifice, pentru menținerea speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai, la nivelul zonei proiectului.

Potențialul impact cumulativ:

În paralel cu planul, pot apărea alte activități sau planuri care să afecteze habitatele și speciile din situri, dezvoltare rezidențială, dezvoltare de infrastructură, turism etc. Precum și alte amenajamente silvice, cum este cazul celui din Feldru, care de asemenea are suprafețe în ROSAC0101 Larion. Dar cum în cazul planului de față nu s-au estimat impacturi ridicate ca intensitate, planul nu va participa la impactul cumulativ asupra ariilor naturale protejate.

Cât privește schimbările climatice, amenajamentul va avea un efect pozitiv de reducere a efectului acestora, păstrarea suprafețelor forestiere în stare bună fiind una dintre cele mai importante măsuri de adaptare la schimbările climatice.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Efectele implementării amenajamentului analizat se vor manifesta la scară locală, fără implicații asupra unor regiuni situate în afara granițelor țării.

8. CONCLUZII ALE EVALUĂRII ADECVATE

1. Din observațiile noastre nici speciile și nici habitatele nominalizate în lista siturilor siturilor cu care interferează amenajamentul nu sunt afectate negativ semnificativ de implementarea acestuia.

2. Managementul forestier propus este în acord cu normele silvice și nu va degrada starea de conservare a habitatelor și speciilor: NU se reduc suprafețele habitatelor și/sau a numărului

exemplarelor speciilor de interes comunitar decât în măsură extrem de redusă și pe termen scurt. NU se fragmentează habitatele acestora. NU are loc un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar. NU se produc modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;

3. Chiar dacă, din unele puncte de vedere menționate mai sus, implementarea amenajamentului ar putea avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor, aplicarea măsurilor enumerate mai jos nu doar că scad valoarea negativă a impactului, ci **contribuie la îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor.**

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu

- pentru toate proiectele ce vor deriva din plan și care se vor desfășura pe terenurile incluse în situri și în parc sau în proximitatea acestuia, se vor întocmi studii de evaluare adecvată și/sau de evaluare a impactului asupra mediului, iar în cadrul acestor proceduri se va solicita acordul administrației parcului sau al siturilor;
- se va acorda o atenție deosebită gestiunii deșeurilor generate de activitățile silvice, aceste nu vor fi depozitate neregulamentar;
- utilajele forestiere nu vor afecta și tranzita albiile râurilor;
- activitățile de exploatare vor fi efectuate astfel încât să nu se genereze fenomene de alunecare pe versant.

Măsurile de protecție a biodiversității

- M1. Păstrarea insulelor de îmbătrânire
- M2. Păstrarea zonelor tampon de protecție a apelor
- M3. Păstrarea arborilor morți (pe picior sau căzuți la sol)
- M4. Păstrarea arborilor de sacrificiu
- M5. Extragerea materialului lemnos într-un mod corespunzător
- M6. Evitarea împăduririlor cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitat sau cu alte proveniențe decât cele locale
- M7. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de exploatarea a parchetelor
- M8. Interzicerea tăierilor de vegetație lemnoasă în zonele mlăștinoase și de turbărie
- M9. Evitarea lucrărilor de amenajare a drumurilor în perioada martie – septembrie

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Cu ocazia lucrărilor de teren, în U.P. I LUNCA ILVEI au fost semnalate doborâturi de vânt pe 894,74 ha, dintre acestea 890,55 ha (99,5%) având intensitate slabă, iar 4,19 ha (0,5%) fiind cu intensitate ridicată. Rupturi de zăpadă și vânt au fost semnalate pe o suprafață de 551,42 ha, dintre care 547,23 ha (99,2%) sunt cu grad de manifestare slabă și 4,19 ha (0,8%) cu grad de manifestare moderată. Pentru a crește rezistența arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori, sunt necesare câteva măsuri:

- înnobilarea arboretelor pure cu specii de amestec în urma tăierilor de regenerare și împăduriri;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;
- intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii uscați, rupți, deperisați;
- crearea unor margine de masiv nepenetrabile de vânt;
- recurgerea la tratamente mai intensive bazate pe regenerare naturală.

Protecția împotriva incendiilor

În cursul deceniului anterior nu au fost semnalate incendii.

În general, incendiile se produc din cauza neglijenței, lipsei de supraveghere și instruire. Perioada cea mai periculoasă este cea a secetei de vară.

Pentru prevenire, ca măsuri eficiente se recomanda executarea unor șanțuri de minim sanitar pe liziere, la limita cu pășunea, dar și propaganda vizuală, materializată prin tăblițe de avertizare, panouri de instruire.

Supravegherea pădurii în perioada critică trebuie intensificată.

În vederea evitării incendiilor personalul de teren trebuie să efectueze instructaje muncitorilor care participă la diferite lucrări.

De asemenea, se vor amenaja mai multe locuri de fumat, în punctele mai intens circulate și se vor amplasa mai multe tăblițe de avertizare P.S.I..

Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

În urma lucrărilor din teren nu s-au semnalat atacuri de dăunători.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- cojirea arborilor doborâți pentru a evita înmulțirea gândacilor de scoarță;
- urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiunilor culturale de igienă;
- interzicerea pășunatului, cu precădere în arboretele tinere;
- menținerea arboretelor la densități normale;

- să se planteze numai puieți proveniți din sămânța recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;
- stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Din observațiile făcute pe teren cu ocazia executării descrierii parcelare a rezultat că există o suprafață de 889,44 ha ocupată cu arborete afectate de fenomene de uscure. Dintre care 886,74 ha (99,7%) sunt cu intensitate slabă, iar 2,70 ha (0,3%) sunt cu intensitate moderată. Fenomenul se manifestă în arboretele de în care este prezent salcâmul, dar și în cele de amestec de molid cu fag. Măsurile de gospodărire a acestor arborete sunt diferențiate de la un arboret la altul, în funcție de intensitatea fenomenului și de funcțiile prioritare pe care le îndeplinesc.

Ca măsuri de stopare a fenomenului de uscure se impun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;
- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

Urmărirea în continuare a evoluției fenomenului de uscure este o obligație permanentă a personalului silvic cu respectarea strictă a prevederilor normelor și îndrumărilor tehnice emise de M.A.P.

10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Analiza alternativelor este un element extrem de important al evaluării de mediu pentru planuri și programe, astfel încât să se asigure din fazele incipiente ca efectele implementării planului asupra mediului sunt luate în considerare în timpul elaborării acestuia, adică înainte de adoptarea sa.

10.1. ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICIO ACȚIUNE”

Estimările cu privire la evoluția componentelor mediului în cazul neimplementării amenajamentului se bazează în primul rând pe observațiile din cadrul vizitelor în teren, neexistând alte planuri sau proiecte care să vizeze aceste terenuri sau vecinătățile sale.

În aceste condiții, menționăm aspectele relevante de mediu din cadrul arealului și caracteristicile

acestora in conditiile evolutiei date de parametrii actuali, prin neimplementarea planului si in lipsa dezvoltarii altor proiecte, de orice natura:

- Periclitarea gospodăririi durabile a pădurilor din zonă, prin compromiterea potențială a obiectivelor socio-economice sau ecologice a acestora;
- Periclitarea obiectivelor de conservare a ariilor naturale protejate cu care se suprapune teritorial amplasamentul;
- Disfuncții majore în exploatarea pădurii în cadrul unor proprietăți particulare aflate anterior sub altă administrație (alt ocol silvic).

Avand in vedere specificul proiectului, dar si caracteristicile de fond ale factorilor de mediu in arealul analizat, nu exista referinte clare cu privire la modul in care sanatatea populatiei ar putea fi afectata de derularea ori neimplementarea acestui proiect.

În cazul neimplementării amenajamentului, activitatea de exploatare a pădurii pe teritoriul administrat, ar înregistra o diminuare a eficienței, deoarece dinamica naturală a arboretelor, cât și factorii dăunători au determinat în ultima decadă schimbări funcționale față de utilitatea propusă (doborâturi de vânt, atacuri de ipidae) în amenajamentul anterior.

10.2. ALTERNATIVE PRIVIND DEZVOLTAREA PLANULUI

Având în vedere specificul planului, nu au existat alternative ușor identificabile ca variante diferite care să fi fost analizate individual, având în vedere că amenajamentele silvice trebuie întocmite, așa cum prevede Codul Silvic al României, cu respectarea normelor tehnice de amenajare, norme care sunt stabilite la nivel central de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură. Astfel, stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice și a bazelor de amajare a fondului forestier a avut la bază „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor”, edițiile 1986 și 2000.

Trebuie menționat însă că în cazul amenajamentului de față, având în vedere statutul de arie protejată a terenului aferent amenajamentului, s-a acordat o atenție deosebită menținerii și conservării diversității biologice forestiere în păduri, s-a pus accentul pe diversitatea biologică forestieră din limitele fondului forestier analizat în ansamblul tuturor nivelurilor (genetico-populațional, specific și ecosistemic), pe starea habitatelor, elementelor de structură funcțională a diversității biologice, pe factorii limitativi, în baza cărora au fost formulate și recomandate măsurile de optimizare, menținere și conservare a complexelor diversității biologice forestiere.

11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI

Având în vedere specificul planului propus și nivelul de detaliu cu privire la proiectele pe care le va genera, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodica de probe și analizarea acestora. Planul de monitorizare propus va oferi informații cu privire la stadiul de implementare a măsurilor propuse prin amenajament.

Tabel 19. Plan de monitorizare a modului de indeplinire a obiectivelor de mediu aferente amenajamentului analizat

Indicatori	UM	Frecvență	Responsabil
Proiecte generate de plan (exploatare forestieră, amenajare de drumuri etc.)	Nr	Anual	Titular
Tăieri ilegale identificate	Ha	Anual	Titular
Suprafețe afectate de calamități naturale	Ha	Anual	Titular
Mișcările de suprafață din fond forestier, cu indicarea suprafețelor în cauză	Ha	Anual	Titular
Suprafețele de arborete parcurse cu lucrări pe unitate amenajistică, pe tip de lucrări	Ha	Anual	Titular
Volumele rezultate din aplicarea lucrărilor pe unitate amenajistică, pe tip de lucrări	mc	Anual	Titular
Volumele realizate prin punerea în valoare a produselor accidentale, pe unitate amenajistică	Ha	Anual	Titular
Stadiul regenerărilor naturale în arboretele încadrate în suprafața decenală	Stadiu regenerare	Anual	Titular
Realizarea inventarului de instalații cinegetice pe categorii de instalații, cu indicarea unității amenajistice în care sunt amplasate și a investiției aferente	Nr	Anual	Titular
Suprafețe împădurite	Ha	Anual	Titular
Drumuri forestiere realizate / întreținute	Km	Anual	Titular
Cantități de deșeuri forestiere generate	mc	Anual	Titular

12. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu** asupra **Amenajamentului UP I LUNCA ILVEI al Comunei Lunca Ilvei**, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizarile și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Descrierea planului

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. I LUNCA ILVEI administrate de Ocolul Silvic Valea Ilvei, păduri proprietate publică și privată a comuna Lunca Ilvei, cu sediul în comuna Lunca Ilvei, județul Bistrița-Năsăud. Teritorial, suprafața unității de protecție și producție se află pe raza U.A.T.-urilor Lunca Ilvei și Șanț, din județul Bistrița-Năsăud.

Suprafața U.P. I LUNCA ILVEI este de 6029,17 ha, din care 5895,97 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 12,21 ha terenuri care servesc nevoilor de cultură, 6,74 ha terenuri care servesc nevoilor de producție silvică, 56,13 ha terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră, 21,31 ha terenuri afectate de împăduririi, 2,03 ha terenuri neproductive și 34,78 ha terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite (ocupații și litigii).

Teritoriul U.P. I LUNCA ILVEI este constituit din 20 trupuri de pădure.

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial peste următoarele arii protejate:

- **Rezervația naturală RONPA0239 – Rezervația Corvul de la Larion**
- **Situl Natura 2000 ROSAC0101 – Larion**

Suprafața de pădure care se suprapune peste ariile naturale protejate, a fost încadrată în grupa 1 funcțională, după cum urmează:

- arboretele din rezervația naturală RONPA0239 Corvul de la Larion –168,62 ha – au fost încadrate în 1.5C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție – TI, iar secundar au fost încadrate în 1.5U și 1.5Q;
- arboretele din aria naturală protejată de interes comunitar ROSAC0101 Larion - 1885,18 ha – au fost încadrate în următoarele categorii funcționale:
 - 168,62 ha care se suprapun și cu RONPA0239 Corvul de la Larion în 1.5C – TI;
 - 1705,61 ha în 1.5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor – TIV;
 - 10,95 ha au fost încadrate principal în 2I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă – TII și secundar în 1.5.Q.

Lucrările propuse sunt: tăieri rase, în afara ariilor naturale protejate acolo unde acest tip de tratament este singurul posibil, tăieri progresive, curățiri, degajări, rărituri și tăieride igienă.

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 289055 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 4,9 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (5895,97 ha), adică 66% din creșterea curentă medie a arboretelor (7,4 m³/an/ha). Molidul este specia din care se va recolta ponderea cea mai mare (68%) din posibilitatea totală și care este, de altfel, preponderentă (75%) în actualul volum total al arboretelor. În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit

din acestea se va precompta din produsele principale.

CONCLUZIILE EVALUĂRII DE MEDIU

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor amenajamentului UP I LUNCA ILVEI s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin amenajament cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a amenajament, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan și caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului cunoscerea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește amenajamentul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **BIODIVERSITATE** (58.33%), scorul atât de redus datorându-se faptului că o parte din suprafața amenajamentului este inclus în mare proporție în arii protejate, prin urmare există pericolul ca în cazul în care lucrările nu se efectuează cu precauție, să fie afectate habitatele și speciile. Există măsuri de reducere a impactului, însă cu toate acestea, pot să apară anumite efecte negative chiar și în afara ariilor naturale protejate, în cazul tăierilor rase, a activităților de împădurire dacă acestea nu au la bază studii pedo-staționale, a amenajării de drumuri forestiere;
- Un scor bun a fost obținut și pentru factorul de mediu **AER** (77.77%), care poate fi pusă pe seama faptului că aplicarea amenajamentului va conduce la o bună gestionare a ecosistemului forestier,

care are un rol foarte important la nivelul climei, este un bazin de stocare a dioxidului de carbon, cu efecte pozitive la nivelul combaterii schimbărilor climatice, are rol în combaterea poluării aerului;

– În cazul factorilor de mediu APĂ și SOL/SUBSOL scorurile obținute (66.66, respectiv 61.11%) pun în evidență o compatibilitate relativ bună, datorită rolului de protecție pentru acestea pe care îl manifestă pădurea. Cu toate acestea, în cazul lucrărilor de exploatare și a amenajărilor de drumuri, pot să apară și anumite efecte negative asupra acestor doi factori de mediu, care vor fi diminuate dacă se vor aplica măsurile de protecție, dar care totuși afectează acești doi factori de mediu mai ales în cazul taierilor rase și a celor progresive;;

– O valoare de compatibilitate foarte mare (86.11%) a fost calculată și pentru factorul **Mediul socio-economic**, care poate fi pusă pe seama faptului că ecosistemul forestier contribuie la îmbunătățirea sănătății și calității vieții populației locale, fiind o importantă sursă de venit și resurse pentru aceasta. De asemenea, ecosistemul forestier protejează populația împotriva calamităților naturale precum inundații, alunecări de teren;

– O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, anumite propuneri din amenajament pot afecta potențial ariile protejate, astfel încât se recomandă precauție legată de toate activitățile pe care le va genera amenajamentul în ariile naturale protejate;

– Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate unor intervenții în fondul forestier în sensul exploatării masei lemnoase sau amenajării de drumuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, biodiversitatea, apa, aerul etc.;

– Valoarea **Indicelui de Performanță Teritorială** (69.99%) este una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin amenajamentul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse.

În urma evaluării de mediu efectuate asupra implementării **amenajamentului**, se poate afirma că acesta va avea o contribuție pozitivă la nivelul evoluției întregului sistem teritorial, inclusiv asupra componentelor de mediu, în timp ce efectele negative pot fi evitate în condițiile aplicării măsurilor propuse de către evaluator sau ale celor ce vor fi identificate la nivelul evaluărilor de mediu la nivelul proiectelor al căror cadru îl creează amenajamentul analizat.

În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia că amenajamentul analizat este compatibil cu obiectivele de mediu la nivel local și că în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul amenajament sau al prezentului Raport de Mediu acesta va atinge un nivel suficient de integrare a considerentelor de mediu, astfel încât se propune eliberarea AVIZULUI DE MEDIU pentru
Amenajamentul UP I LUNCA ILVEI.