



Titular de proiect
Primăria Săvădisla

Denumire proiect
"Amenajament al
pajiștilor
permanente
situate în
extravilanul
Comunei
Săvădisla"

RAPORT de MEDIU

Locație obiectiv
Săvădisla
jud. Cluj

Revizie	Echipă de redactare	Manager Echipă	Coordonator Temă	Manager Proiect
Rev.0	M.Andriescu N. Antal O.Borbely A. Cetean H.Cetean A. Cherecheș I.Coroiu S.Cupșa M.Filipsan S.Mihuț V.Milin D. Podar L. Popa A. Sidor M.Tomoiașă	DIRECTOR TEHNIC Oana JIMAN Specialist ingineria mediului	DIRECTOR EXECUTIV Dr. Sergiu I.N. MIHUȚ Expert principal de mediu atestat	ADMINISTRATOR Liana Mihuț

1566_EA_2025



ISO 9001

ROMANIA
Cluj-Napoca
Str. Baladei nr.35
Tel./Fax: 0264 410071

ISO 14001



© Unitatea de Suport pentru Integrare, Cluj-Napoca, 2025

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C. Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al S.C. Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, în afara prevederilor legale.

**Documentul este asumat prin semnătura olografă a reprezentantului legal al companiei – Administrator Liana Nicoleta MIHUȚ, nemaifiind necesară utilizarea ștampilei potrivit prevederilor legale în vigoare - Legea 169 din 2019 pentru modificarea și completarea art. V din Ordonanța Guvernului nr. 17/2015 privind reglementarea unor măsuri fiscal-bugetare și modificarea și completarea unor acte normative, arătând în continuare că potrivit acesteia (art. 1, alin 1^1): "Fapta de a solicita persoanelor fizice, persoanelor juridice de drept privat, entităților fără personalitate juridică, precum și persoanelor juridice de drept public aplicarea ștampilei pe declarații, cereri, contracte sau orice alte documente sau înregistrări, săvârșită de către persoana din cadrul unei instituții sau autorități publice, constituie abatere disciplinară și atrage răspunderea disciplinară a acesteia, conform prevederilor legale"*

SC
Unitatea
de
Suport
pentru
Integrare
SRL

str. Baladei nr. 35
Cluj-Napoca

J12/1014/2001
RO 14054736

Tel/fax: 0264 410071
office@studiidemediu.ro
www.studiidemediu.ro



Pentru că suntem diferiți

Societatea Comercială "Unitatea de Suport pentru Integrare" (USI) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul unic de înregistrare RO 14054736.

Obiectul principal de activitate al USI constă în Activități de consultare pentru afaceri și management, având însă ca obiecte secundare și Studii și cercetări în științe fizice și naturale.

În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și având o vastă experiență, în activități legate de consultanța de mediu, dar și proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.

USI a fost atestată de către Autoritatea Centrală de Mediu pentru elaborarea Studiilor de impact și a Bilanțurilor de mediu începând cu anul 2010, când a fost înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, la poziția 188, fiind-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanțurilor de mediu, Raporturilor de amplasament și a Evaluărilor adecvate și ulterior, în perioada 2022-2025 fiind înscrisă în **REGEXP** la poziția 398.

Astfel, în cadrul companiei se regăsesc competențe multiple privind întocmirea studiilor de mediu, respectiv în domeniul gestionării siturilor contaminate, conferite de Atestatul **REX** 021/2023.

USI, în lumina prevederilor Legii Cercetării, a demarat încă din anul 2011 procedura de acreditare/atastare în domeniul cercetării prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, fiind înregistrată în Registrul Potențialilor Contractorilor ai Autorității Naționale pentru Cercetare și Știință (**ANCS**).

USI deține Autorizație **AFER** din anul 2016, fiind selectată ca furnizor de servicii de specialitate pentru lucrări de infrastructură majoră CF.

USI a fost calificată ca furnizor de servicii și studii necesare în procesul de evaluare a impactului de mediu și evaluare a impactului social în scopul autorizării proiectelor de investiții și a modificărilor majore ale SNN-SA sucursala CNE Cernavodă și pentru servicii de monitorizare a impactului factorilor de mediu conform planurilor de monitorizare aferente autorizărilor de mediu emise de către autoritățile competente, fiind în conformitate cu cerințele de servicii NMC-07, NMC-04; USI îndeplinește cerințele de coordonare a activităților de evaluare și monitorizare de mediu în acord cu exigențele normelor **CNCAN** specifice, NSR 21, NSR 22 și a Normelor privind cerințele de bază de securitate radiologică.

USI este certificată prin Sistemul de Management al Calității prin ISO:9001 și ISO:14001.

Proiect:
"Amenajament al pajiștilor
permanente situate în
extravilanul Comunei
Săvădisla"

Titular
Primăria Săvădisla, jud. Cluj

Localizarea proiectului
UAT Săvădisla; Valea Ierii

Lista de abrevieri și acronime utilizate

ABA	=	Administrația Bazinală de Apă
ACPM	=	Autoritatea competentă pentru protecția mediului
AGA	=	Autorizație de Gospodărire a Apelor
ANANP	=	Agencia Națională pentru Arie Naturale Protejate
ANAP-STC	=	Agencia Națională pentru Arie Naturale Protejate – Serviciul Teritorial al județului Constanța
ANAR	=	Administrația Națională Apele Române
APM	=	Agencia de Protecție a Mediului
AS	=	Amenajament Silvic
BAT	=	<i>Best Available Techniques</i> (cele mai bune tehnici disponibile)
BBOP	=	<i>Business and Biodiversity Offset Programme</i> (program de echilibrare a biodiversității cu investițiile)
BH	=	Bazin hidrografic
CE	=	Comisia Europeană
CJ	=	Consiliul Județean
CL	=	Consiliul Local
CLC	=	CORINE Land Cover
CU	=	Certificat de urbanism
DC	=	Drum comunal
DJ	=	Drum județean
DN	=	Drum național
DS	=	Direcția Silvică
EA	=	Evaluare adecvată
EIM/EIA	=	Evaluarea Impactului asupra Mediului
EM	=	Evaluare de mediu
FS	=	Formular Standard
GM	=	Garda de Mediu
GNM	=	Garda Națională de Mediu
ha	=	Hectar (hectare)
IPG	=	Indice de poluare globală
IPJ	=	Inspectoratul de Poliție Județean
ITRSV	=	Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Cinegetic
IUCN	=	Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
kg	=	Kilogram(e)
km	=	Kilometru(i)
m	=	Metru (metri)
mc	=	Metru (metri) cubi
mp	=	Metru (metri) pătrați
MSS	=	Mediu subteran superficial
NEEI	=	Guidance Document: Non-Energy mineral extraction and Natura 2000, EC, 2010 Comisia Europeană, Direcția Generală Mediu, Orientări ale Comisiei Europene privind desfășurarea activităților extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000, Publications Office, 2012, https://op.europa.eu/ro/publication-detail/-/publication/69b6d6c1-bfc1-4fe5-9252-08af20a95cfe/
OC	=	Obiectiv de conservare
OS	=	Ocol Silvic
PATJ	=	Plan de Amenajare a Teritoriului Județean
PATZ	=	Plan de Amenajare a Teritoriului Zonal
PJGD	=	Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor
PM	=	Plan de Management
PMBH/PMSH	=	Plan de management al bazinului/spațiului hidrografic
PMRI	=	Plan de management al riscului la inundații
POT	=	Procent de ocupare al terenului
PP	=	Plan/proiect
PUG	=	Plan Urbanistic General
PUZ	=	Plan Urbanistic Zonal
RA	=	Raport de amplasament
RIM	=	Raport evaluare de mediu
RM	=	Raport de mediu
RS	=	Raport de risc
RSEIM	=	Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului
SAC	=	Arie Specială de Conservare
SCI	=	Sit de Importanță Comunitară
SEA	=	Evaluare de mediu pentru planuri și programe
SNMRI	=	Strategia națională de management al riscului la inundații
SPA	=	Arie de Protecție Specială Avifaunistică
u.a.	=	Unitate Amenajistică
UE	=	Uniunea Europeană
UP	=	Unitate de Producție
USI	=	SC Unitatea de Suport pentru Integritate SRL
UVM	=	Unități „Vită Mare”
vl	=	valoare limită
vla	=	valoare limită anuală
vlo	=	valoare limită orară
viz	=	valoare limită zilnică
VN	=	(județul) Vrancea

Definirea și înțelesul unor termeni utilizați

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

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

GLOSAR DE TERMENI ȘI EXPRESII

Glossar de termeni specifici documentațiilor de mediu

Arie naturală protejată – zona terestră și/sau acvatică în care există specii de plante și animale salbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare, stabilit conform prevederilor legale;

Arie specială de conservare – situl de importanță comunitară desemnat printr-un act statutar, administrativ și/sau contractual în care sunt aplicate măsurile de conservare necesare menținerii sau de refacere la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar pentru care situl este desemnat;

Arie de protecție specială avifaunistică – ariile naturale protejate ale caror scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția de păsări migratoare, mai ales a celor prevăzute în anexele nr. 3 și 4A a OUG 57/2007;

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

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

Dezvoltare durabilă – desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică care se axează în primul rând pe asigurarea unui echilibru între aspectele sociale, economice și ecologice și elementele capitalului natural;

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

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

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

Habitat natural – zonele terestre, acvatice sau subterane, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice;

Impact de mediu - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

Mediul natural – ansamblul componentelor, structurilor și proceselor fizico-geografice, biologice și biocenotice naturale, terestre și acvatice, având calitatea de păstrător al vieții și generator de resurse necesare acesteia;

Planuri și programe – planurile și programele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care: se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern; și sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

Potențial turistic deosebit – totalitatea obiectivelor naturale și construite existente într-un anumit teritoriu, constituind elemente de mare atractivitate pentru diverse categorii de vizitatori și oportunități pentru valorificare prin organizarea corespunzătoare a turismului;

Public – una sau mai multe persoane fizice ori juridice și, în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora;

Raport de mediu – parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative

asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă;

Rețea ecologică Natura2000 – rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate și care cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor salbatice și arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeană și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei salbatice;

Rezervații naturale – zone în care se asigură condiții naturale necesare protejării speciilor semnificative la nivel național, comunităților biotice sau caracteristicilor fizice de mediu;

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

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

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

Poluare atmosferică – constă în modificarea compoziției chimice a aerului datorată, în principal, proceselor industriale, producerii energiei electrice și termice și circulației autovehiculelor. Una din caracteristicile poluării aerului în mediul urban constă în faptul că poate varia considerabil nu numai de la o localitate la alta dar și în interiorul aceleiași zone urbane;

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

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

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

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

Receptori sensibili – școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreative etc. (Ord. nr. 818/2003, Anexa 1)

Specii protejate – orice specii de floră și faună salbatică care beneficiază de un statut legal de protecție;

Sit/arie – zona definită geografic, exact delimitată;

Substanțe poluante – reprezintă acele substanțe rezultate în urma desfășurării activității economice sau de trafic rutier, emise în mediu, care, datorită caracterului lor nociv, pot înrautății calitatea mediului;

Titularul planului sau programului – orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan sau un program;

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

Zonă protejată – Unitate teritorială naturală sau construită, delimitată geografic și/sau topografic, care cuprinde valori de patrimoniu natural și/sau construit;

Zonă turistică – Unitate teritorială delimitată, caracterizată printr-o mare complexitate de resurse turistice, care pot genera dezvoltarea unor variate forme de turism.

Zonă de protecție sanitară – terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului; pentru captările, construcțiile și instalațiile utilizate în alimentarea prin sistem public sau privat de aprovizionare cu apă potabilă/instalațiile de apă minerală, terapeutică sau pentru îmbutelierea apei se aplică prevederile pentru «zona de protecție sanitară cu regim sever», «zona de protecție sanitară cu regim de restricție» și «perimetru de protecție hidrogeologică» din Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005, denumite în continuare Norme speciale, și din Instrucțiunile privind

delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, aprobate prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1.278/2011".

Receptori acvatici - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate,

exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări.

Glosar de termeni specifici planurilor/proiectelor derulate în interiorul rețelei „NATURA 2000”

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

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

Habitat natural de interes comunitar - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că au o suprafață restrânsă;
- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică.

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

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

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
 - are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;
 - speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.
- Stare de conservare favorabilă a unei specii - se consideră atunci când:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Cuprins

Introducere	4
Capitolul 1. Informații generale.....	6
1.1. Informații privind planul.....	6
1.1.1. Informații despre titularul proiectului	7
1.1.2. Informații despre autorul atestat al documentațiilor tehnice.....	7
1.1.3. Denumirea planului.....	8
1.1.4. Descrierea planului. Elemente tehnice.....	9
1.1.5. Scurt istoric al amenajării.....	10
1.1.6. Oportunitatea și necesitatea planului; Justificarea necesității realizării Amenajamentului.....	11
1.2. Localizarea geografică și administrativă.....	11
1.2.2. Coordonate Stereo '70	19
1.2.3. Suprafața	19
1.2.4. Suprapunerea cu situl Natura 2000	20
1.2.5. Stabilirea zonei de influență.....	22
1.3. Obiectul planului	24
1.4. Despre metodologia de analiză	24
1.5. Conținutul Raportului de mediu.....	25
1.6. Relația propunerii de plan cu alte planuri și programe.....	26
Capitolul 2. Starea factorilor de mediu	28
2.1. Dinamica schimbărilor climatice	28
2.1.1. Fenomene asociate schimbărilor locale manifeste la nivel local.....	32
2.1.2. Incidența schimbărilor climatice asupra planului analizat	37
2.1.3. Imunizarea la schimbările climatice	38
2.2. Date privind ariile naturale de interes comunitar.....	44
2.3. Scurt istoric al traseului privind desemnarea sitului ROSCI0427	46
2.4. Elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului Natura 2000 ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni - Săvădila.....	46
2.4.1. Habitatul 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice	46
2.4.2. Habitatul 6510 Fânețe de joasă altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	47
2.4.3. Habitatul 9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	47
2.4.4. Habitatul 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	48
2.4.5. Habitatul 91Y0 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	48
2.4.6. <i>Isophya stysi</i>	48
2.4.7. <i>Bombina variegata</i> – buhaiul de baltă cu burta galbenă	49
2.4.8. <i>Colias myrmidone</i>	49
2.4.9. <i>Maculinea teleius</i>	50
Capitolul 3. Aspecte actuale de mediu relevante pentru zonă.....	51
Capitolul 4 Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate Planului.....	59

4.1. Obiective de mediu, ținte și indicatori	59
4.2. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan	63
4.2.1. Factorul de mediu APĂ	63
4.2.2. Factorul de mediu AER	65
4.2.3. Factorul de mediu SOL	67
4.2.4. Factorul de mediu „CLIMĂ”	68
4.2.5. Factorul de mediu ”BIODIVERSITATE”	69
4.2.6. Factorul de mediu ”PEISAJ”	71
4.2.7. Factorul de mediu ”MEDIUL SOCIAL”	73
4.3. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră	73
4.4. Analiza riscurilor	74
4.4.1. Metodologia aplicată în evaluarea riscurilor asociate în cadrul analizei SEA pentru planuri și programe.....	75
4.4.2. Matricea analitică a riscurilor	76
Capitolul 5 Evaluarea alternativelor	81
Capitolul 6 Propuneri privind monitorizarea.....	83
Capitolul 8 Concluzii	87
Anexe	88
Documente procedurale	89

Introducere

Scopul central al Raportului de Mediu (RM) este de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative ale prevederilor **Amenajamentului pajiștilor permanente situate în extravilanul Comunei Săvădisla județul Cluj** asupra factorilor de mediu, asupra sănătății populației și asupra elementelor criteriu care au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 din zona de influență a acestuia. Prezenta documentație are rolul de a fundamenta, în mod riguros și sistematic, evaluarea efectelor potențiale asupra mediului generate de Plan, precum și de a analiza, în mod integrat, posibilele implicații asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar situate în zona de influență a planului, conform cerințelor Evaluării Adecvate (EA) ce însoțește prezenta documentație.

Propunerea de Amenajament a fost realizată de SC Tehnosilv SRL, Brașov.

Ca urmare a consultărilor din cadrul Comitetului Special Constituit și ținând cont de prevederile H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și decizia etapei de încadrare s-a luat decizia continuării procedurii cu realizarea Raportului de mediu și Evaluare Adecvată, având în vedere faptul o parte din suprafața Amenajamentului se suprapune cu situl ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni – Săvădisla.

Prezenta documentație a fost elaborată în conformitate cu prevederile H.G. 1076/2004 și ținând seama de legislația specifică națională în vigoare, mai cu seamă de prevederile și principiile Legii Mediului 256/2006 republicată cu completările aferente, a Legii Apelor 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996 precum și de normele și regulamentele europene în domeniu.

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

- Manualul pentru aplicarea procedurii de realizării a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecție a Mediului.
 - Ghidul generic privind Evaluarea de Mediu pentru Planuri și Programe elaborat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile
- Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuie gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:
- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
 - evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentație, reprezintă Raportul de mediu la propunerea de plan, definit ca un instrument prin care se identifică, descriu și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului .

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

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

Informațiile minime pe care trebuie să le conțină un raport de mediu sunt cuprinse în conținutul-cadru prevăzut în Anexa 2 a HG 1076/2004. Conținutul Raportului de mediu pentru planul studiat, comparativ cu cerințele HG 1076/2004 sunt prezentate sintetic în secțiunea 1.3.

Astfel, Raportul de mediu va identifica, descrie și evalua potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică a planului și va respecta conținutul cadru prevăzut în Anexa nr. 2 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Analiza parcursă

Analiza parcursă urmărește procesul de avizare a Amenajamentului, ce reprezintă instrumentul tehnico-administrativ prin care se asigură amenajarea funcțională și asigurarea producției pe baze durabile a pajiștilor administrate de Primăria Săvădisla.

Întreaga analiză de mediu s-a realizat în baza elementelor tehnice de documentare puse la dispoziție de către titularul de proiect, respectiv proiectant. În parcursul de evaluare de mediu s-a ținut cont de etapele procedurale parcurse la nivelul unor instituții, integrându-se opiniile desprinse din ședințele Grupului de lucru special constituit în cadrul DJM CJ, o atenție particulară fiind acordată și opiniilor transmise de comunitatea locală sau alți actori ce s-au implicat în procesul de consultări publice.

Evaluarea strategică de mediu (ESM) este un proces sistematic prin care se evaluează potențialele efecte asupra mediului ale **planurilor și programelor** (ex.: planuri de amenajare a teritoriului, planuri de dezvoltare regională, programe sectoriale – transport, energie, agricultură), **înainte de adoptarea acestora** și înainte ca acestea să fie puse în aplicare.

Scopul ESM este de a integra considerentele de mediu încă din faza de elaborare a planurilor și programelor, pentru a preveni efectele negative asupra mediului și a promova dezvoltarea durabilă, iar acolo unde este cazul, de a adapta prevederile cuprinse în planul analizat în așa fel încât efectele cu impact potențial de mediu să fie cel puțin minimizate, iar acolo unde este posibil, anulate.

Data fiind abordarea, a fost propusă o abordare detaliată, distinctă, a factorilor de mediu:

- Apă
- Aer
- Sol (și Subsoli)
- Climă
- Biodiversitate
- Peisaj
- Mediu social

Prezentul document a fost elaborat ținând cont de repere tehnice și cu valoare juridică, astfel:

A. Din perspectiva abordării SEA

- Hotărârea 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare
- ORDIN nr. 117 / 2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ghiduri metodologice de specialitate:
 - Practical Guidance and Recommendations for Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (SEA) Procedures²
 - Manual aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe³
 - Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment⁴
 - Strategic Environment Assessment – Sourcebook and Reference Guide to International Experience⁵

B. In ceea ce privește contextualizarea generală și procedurală pe linie de mediu

- OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 17 din 6 ianuarie 2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

C. Din perspectiva suprapunerii uat cu situri aparținând rețelei Natura 2000

- Ordinul 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes și Anexa la acesta publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 561bis din 22.06.2023
- Ordinul 1.682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- *Managing Natura 2000 Sites - The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC*⁶;
- *Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*⁷; se insistă asupra parcurgerii acestei etape de evaluare prin abordarea impactului potențial (previzionat) al planului/proiectului asupra elementelor criteriu (specii/habitate) ce au stat la baza desemnării sitului în cauză.

Etape procedurale

Procedura de reglementare pe linie de mediu a debutat prin depunerea documentelor inițiale, la DJM Cluj, sub nr. 21125/31.10.2024; In cadrul procedurii a fost organizat 1 Grup de lucru interinstituțional ce s-a desfășurat la data de 18.11.2025.

² EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR ENVIRONMENT, Study Contract No. 07.0307/2010/580136/ETU/A3

³ MMGA/ANPM

⁴ EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR ENVIRONMENT, 2013

⁵ Dalal-Clayton & Bsadler Barry (2005): Strategic Environment Assessment – Sourcebook and Reference Guide to International Experience Cromwell Press, Trowbridge

⁶ European Communities, 2000, Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities;

⁷ Impact Assessment Unit: School of Planning, Oxford Brookes Univ., Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities

Capitolul 1. Informații generale

Raportul de mediu elaborat pentru amenajamentul pastoral are rolul de a descrie, într-o manieră integrată, contextul natural, funcțional și socio-economic al suprafețelor de pășune analizate, precum și modul în care măsurile propuse prin amenajament pot influența starea factorilor de mediu. Documentul urmărește să asigure o fundamentare tehnică riguroasă a intervențiilor planificate, astfel încât utilizarea resursei pastorale să rămână compatibilă cu procesele ecologice naturale și cu cerințele de conservare a biodiversității.

În esență, Raportul de mediu caracterizează structura actuală a ecosistemelor de pajiște, capacitatea lor de suport, starea de conservare a habitatelor și seriilor de specii asociate, precum și presiunile antropice existente — în special suprapășunatul, fragmentarea microhabitatelor, compactarea solului, deficitul de regenerare a speciilor valoroase și răspândirea speciilor invazive. Analiza urmărește să identifice dinamica ecologică a acestor suprafețe și vulnerabilitățile specifice, deoarece funcționarea optimă a sistemelor pastorale depinde de o relație fin echilibrată între intensitatea utilizării și capacitatea de regenerare a vegetației.

Dimensiunea socio-economică este de asemenea importantă în structura raportului: pășunile reprezintă o resursă esențială pentru comunitățile locale, iar modul lor de gestionare influențează atât productivitatea zootehnică, cât și calitatea pe termen lung a terenurilor. Raportul evaluează, în consecință, modul în care amenajamentul propune optimizarea încărcăturii de animale, organizarea rotației pășunatului, lucrări de refacere a covorului vegetal, controlul invazivelor și măsuri de reducere a presiunii asupra solului.

Ca instrument tehnic, Raportul de mediu integrează informații din studiile de teren, din monitorizările precedente și din evaluarea adecvată (acolo unde suprafețele se află în vecinătatea sau în interiorul siturilor Natura 2000). Această integrare asigură coerența cu obiectivele de conservare și permite evaluarea potențialelor efecte cumulative sau indirecte ale gestionării pastorale asupra habitatelor și speciilor sensibile.

Documentul oferă astfel o imagine sintetică, dar completă, a situației existente și a transformărilor anticipate, insistând asupra modului în care intervențiile planificate — lucrări agropastorale, reglarea încărcăturii, amenajări pentru adăpare, controlul eroziunii, refaceri vegetale — pot influența apa, solul, aerul, biodiversitatea, peisajul și mediul social. În același timp, raportul descrie măsurile de evitare și reducere, identifică condițiile de risc și fundamentează un program de monitorizare adaptat specificului ecosistemelor de pajiște.

1.1. Informații privind planul

Amenajamentul pastoral reprezintă documentul tehnico-economic și administrativ prin care unitatea administrativ-teritorială stabilește modul de utilizare, organizare și gestionare durabilă a fondului pastoral aflat în proprietate publică sau privată. Planul are caracter normativ la nivel local, constituind cadrul de referință pentru toate activitățile de pășunat, pentru lucrările de întreținere și refacere a infrastructurii pastorale și pentru implementarea măsurilor de conservare a vegetației și a biodiversității asociate ecosistemelor de pajiște.

Documentul este elaborat în concordanță cu prevederile legislației specifice privind organizarea, exploatarea și ameliorarea pajiștilor, având la bază date topografice, pedologice, vegetaționale și socio-economice care permit stabilirea capacității de suport și a potențialului productiv al fiecărei parcele. Structura amenajamentului include atât descrierea situației existente, cât și definirea măsurilor de gospodărire pe termen scurt, mediu și lung, adaptate la condițiile locale și orientate către menținerea funcțiilor ecologice ale pășunilor.

Din perspectivă administrativă, planul operează ca un instrument de management integrat, prin care se reglementează: încărcătura optimă de animale, perioadele și rotația pășunatului, zonele cu restricții temporare sau permanente, lucrările de refacere a covorului vegetal, controlul speciilor invazive, precum și amenajările specifice (drumuri de acces, puncte de adăpare, împrejmuiri, platforme pentru colectarea deieciilor). Toate aceste intervenții sunt corelate cu obligațiile UAT în raport cu protecția mediului și cu eventualele cerințe specifice siturilor Natura 2000, acolo unde suprafețele pastorale sunt incluse în arii naturale protejate.

Amenajamentul pastoral oferă o viziune unitară asupra resurselor pastorale la nivel local, transformând informațiile disparate — privind starea solului, productivitatea biologică, nivelul de degradare, presiunile antropice și dinamica vegetației — într-un cadru de acțiune coerent și predictibil. Rolul său este de a asigura un echilibru între nevoile comunității, utilizarea economică a pajiștilor și conservarea pe termen lung a capitalului natural, evitând supraexploatarea, degradarea solului și pierderea valorilor ecologice.

La nivel operațional, planul este destinat implementării prin structuri administrative ale UAT, prin asociațiile crescătorilor de animale și prin utilizatorii direcți ai pășunilor. Responsabilitățile sunt distribuite clar, iar reglementările din amenajament devin obligatorii în perioada de valabilitate a acestuia, constituind baza pentru organizarea sezonelor de pășunat, verificarea încărcăturii și planificarea lucrărilor agropastorale.

Astfel, caracterul tehnico-administrativ al documentului conferă amenajamentului pastoral atât un rol de reglementare, cât și unul de planificare strategică, orientat spre utilizarea eficientă și sustenabilă a resursei pastorale și spre protejarea funcțiilor ecologice esențiale ale ecosistemelor de pajiște.

1.1.1. Informații despre titularul proiectului

Fișa titularului:

Titular

Primăria Săvădisla
sat Săvădisla, nr. 35, comuna Săvădisla, jud. Cluj

Localizarea proiectului:

UAT Săvădisla, jud. Cluj

1.1.2. Informații despre autorul atestat al documentațiilor tehnice

Prezenta documentație a fost elaborată în cadrul unui colectiv compus din:

biol. Msc.	Maria I. ANDRIESCU
ing. de mediu	Narcis ANTAL
ing. de mediu	Oana A. BORBELY
ing. silv. Msc.	Ana-Maria CETEAN
ing. silv. Msc.	Horațiu CETEAN
ing. de mediu	Alexandra CHERECHEȘ
Dr. biol.	Ioan COROIU
ing. de mediu	Sanda CUPȘA
ing. de mediu	Mircea FILIPȘAN
Dr. biol.	Sergiu I.N. MIHUȚ
biol./agron.	Liana N. MIHUȚ
biol. Msc.	Vlad Șt. MILIN
ing./econ.	Luminița POPA
ing. de mediu	Daiana L. PODAR
biol. Msc.	Andreia SIDOR
ecolog	Mihaiela TOMOIAGĂ

Fișa companiei de consultanță:

Compania: SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL
 Adresa: Str. Baladei nr. 35, Cluj-Napoca, jud. Cluj, 400692
 Date comerciale de identificare: J12/1014/2001 CUI RO 14054736
 Tel./fax: 0264 410071
 Email: office@studiidemediu.ro
 www.studiidemediu.ro
 Administrator: Liana Nicoleta MIHUȚ
 Director executiv: Sergiu I.N. MIHUȚ
 Director tehnic: Horațiu CETEAN

În cuprinsul prezentei documentații, referirea la autorul documentației se face prin acronimul USI.
 Documentația este asumată de Expert de mediu – Evaluator principal Dr. Sergiu I.N. MIHUȚ, atestat ARM – REGEXP

Registru Expertilor de Mediu

Registru expertilor atestati pentru elaborarea de studii de mediu

Nr	Expert atestat	Adresa	Judet/ Tara	Nivel atestare	Tip studii/ Domenii	Nr certificat	Valabilitate certificat	Mentii
	MIHUT Sergiu Ioan-Nicolae Tel.: 0744826619 Mail: sergiu.mihut@gmail.com	Cluj-Napoca	Cluj	principal	<ul style="list-style-type: none"> • RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b • RA-1 • RM-1, RM-13b • BM-1 • EA • EGCA • EGSC • MB 	Seria RGX nr.389/06.11.2025	valabil pana la 06.11.2028	

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001U/3R/1e

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 389/06.11.2025
Valabil până la data de 06.11.2028 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso

Se atestă domnul **Sergiu Ioan-Nicolae MIHUT** cu domiciliul în loc. Badeni, nr. 185, jud. Cluj, CNP 1631121120703, ca expert atestat - nivel principal pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 78 din data de 06.11.2025: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-13b; BM-1; EA; EGCA; EGSC; MB

PREȘEDINTE
/conf. univ. dr. Brîndușa SLUȘER

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului, (RA) Raport de amplasament, (RM) Raport de mediu, (RS) Raport de semnificație, (RM) Bilanț de mediu, (EA) Studiul de evaluare a impactului asupra mediului și gestionarea calitatii aerului, (EGCA) Evaluarea și gestionarea impactului ambiental, (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice, (MB) Monitorizarea biodiversității.

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură, (2) Industria extractivă, (3) Industria energetică, (4) Energie nucleară, (5) Producerea și prelucrarea metalelor, (6) Industria metalurgică și metalurgică de construcții, (7) Industria chimică, (8) Industria alimentară, (9) Industria textilă, țesătorie, a hainei și încălțării, (10) Industria ceramică, fabricarea și tratarea produselor pe bază de sticlă, (11) Infrastructura de transport (aerian, maritim, feroviar, naval - inclusiv porturi), (12) Infrastructura de gestionare a deșeurilor, (13) Infrastructura de gestionare a apelor, (14) Turism și agrement, (15) Alți domenii - telecomunicații, (16) Alți domenii - domenii în care se demontă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 1 la legea nr. 302/2018.

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 389/06.11.2025
Valabil până la data de 06.11.2028

(1) Cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate, titularul are obligația de a solicita emiterea unui nou certificat de atestare. Însoțirea Certificatului de atestare deținut de persoane fizice și/sau PFA se face urmând aceeași procedură de atestare și cu condiția prezentării doveziilor parcurgerii, pe durata de valabilitate a certificatului, cel puțin a unei forme de pregătire profesională relevantă pentru tipul de studii în care se aplică un nou atestat. Certificatul pentru persoanele juridice este valabil numai în condițiile existenței personalului declarat în formularul de cerere de atestare, pe întreaga perioadă a valabilității lui. În situația în care survin modificări în lista echipei de specialiști declarați, în termen de cel mult 30 zile, persoana juridică notifică Comisia de atestare pentru a nouă evaluare. Expertii atestați - nivel asistent nu pot coordona echipe și nu pot elabora independent studii de mediu. Expertii atestați - nivel principal pot coordona echipe de elaborare a studiilor de mediu de tipul și în domeniile pentru care au obținut atestarea. Expertul principal poate să coordoneze echipe de elaborare a studiilor de mediu și pe domenii pentru care nu este atestat, cu condiția ca în echipa fie inclus un expert atestat principal/asistent pentru tipul de studii și domeniul respectiv.

Prezentul certificat își pierde valabilitatea în condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

1.1.3. Denumirea planului

“AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ ȘI PRIVATĂ APARTINÂND COMUNEI SĂVĂDISLA”

1.1.4. Descrierea planului. Elemente tehnice

Amenajamentul pastoral constituie documentul tehnic prin care se stabilesc parametrii de gospodărire durabilă ai pajiștilor la nivelul unității administrativ-teritoriale. Structura sa se bazează pe o analiză detaliată a resurselor naturale și pe evaluarea capacității productive a fiecărei parcele, astfel încât utilizarea pastorală să se desfășoare în limitele capacității de suport a ecosistemelor.

Din punct de vedere tehnic, amenajamentul include inventarierea și cartografierea suprafețelor de pajiște, delimitarea unităților de teren omogene, analiza tipurilor de sol, a reliefului, a expunerii și a condițiilor climatice locale. La acestea se adaugă evaluarea compoziției floristice, gradul de acoperire cu specii valoroase, prezența speciilor invazive, nivelul de degradare și dinamica vegetației. Pe baza acestor date sunt stabiliți indicatori precum capacitatea de producție a masei verzi, potențialul furajer și coeficientul de încărcătură optimă.

Planul tehnic definește, de asemenea, perioada de pășunat, rotația între parcele, regimul de repaus al pajiștilor și lucrările obligatorii pentru menținerea sau ameliorarea covorului vegetal: supraînsămânțări, fertilizare organică controlată, controlul vegetației lemnoase și combaterea speciilor invazive. Sunt analizate și componentele de infrastructură pastorală — puncte de adăpare, acces rutier, împrejmuiri, adăposturi temporare — cu rol în evitarea suprautilizării anumitor microzone și în creșterea eficienței exploatării.

Toate măsurile sunt calibrate în funcție de capacitatea de suport stabilită pentru fiecare unitate de pajiște, exprimată prin numărul maxim de UVM/hectar admisibil fără degradarea covorului vegetal. Amenajamentul urmărește astfel stabilizarea solului, reducerea eroziunii, menținerea biodiversității locale și conservarea funcțiilor ecologice ale pajiștilor.

Prin viziunea sa tehnică, documentul transformă observațiile ecologice în parametri de management, oferind utilizatorilor cadrul necesar pentru exploatarea predictibilă și responsabilă a resursei pastorale.

Pajiștile permanente situate în extravilanul comunei Săvădisla sunt grupate în 30 trupuri, situația acestora din punct de vedere teritorial fiind prezentată în tabelul 1.

Menționăm că toate pajiștile situate pe raza UAT Săvădisla sunt fânețe, conform evidențelor din registrul agricol a comunei. Având în vedere că în ultimii 30 de ani efectivele de animale au scăzut simțitor, multe fânețe nu au mai fost întreținute, în prezent ele sunt folosite fie ca pășuni, fie s-au împădurit.

Tabel 1. Repartiția trupurilor de pajiști permanente pe sate

nr. crt.	UAT / Sat	Trupul de pajiște		BH	Observații
		nr.	Denumire		
1	Stolna	1	Fața Luncii	Valea Stolna Valea Lungă Valea Fetei	Pajiști proprietatea comunei Săvădisla
		2	Ticera		
		3	Colibi		
		4	Poduri		
		28	Priloage		
2	Vlaha	29	Habiece	Valea Lungă	Pajiști proprietate persoane fizice și juridice
		5	Pad		
8		8	Lyuk		
		9	Halasto		
3	Săvădisla	6	Kis Erdo	Valea Racoș Valea Făjățel	Pajiști proprietate persoane fizice și juridice
		7	Atal		
		10	Ilomas		
		13	Matecere		
		15	Nagymezo		
		30	Suderea		
4	Vălișoara	12	Capsa	Valea Lungă	
		11	Dealul Perilor		
5	Lita	14	Șes	Pârâul Căbălaș	Pajiști proprietatea comunei Săvădisla
		16	Obreja		
		17	Ograde		
6	Liteni	18	Cabalas	Pârâul Finișelul Mare Pârâul Finișelul Mic	Pajiști proprietate persoane fizice Pajiști proprietate persoane fizice și juridice
7	Finișel	19	După Ticera		
		20	Tufoi		
		25	Aluniș		
		26	Arsa		
		27	Holdele Mucului		

nr. crt.	UAT / Sat	Trupul de pajiște		BH	Observații
		nr.	Denumire		
8	Hășdate	21	Aoaș	Pârâul Hășdate	Pajiști proprietate persoane fizice și juridice
		22	Fâșa		
		23	Obârșie		
		24	Pleșcuța		

1.1.5. Scurt istoric al amenajării

Primele măsurători cadastrale ale teritoriului au fost realizate în anii 1979 - 1981, la vremea aceea lucrările de întreținere a pajiștilor fiind executate de către locuitorii comunei Săvădisla sau de locuitorii satelor de care aparțineau acestea. Lucrările constau în curățirea de vegetație forestieră și arbustivă a pășunilor, nivelarea mușuroaielor, strângerea pietrelor și fertilizare prin târlire.

După primul război mondial aceste terenuri au trecut în proprietatea statului, iar prin Reforma agrară din 1921-1924, pășunile au trecut în proprietatea comunei Săvădisla.

După naționalizare, pajiștile au fost administrate de Ocolul Agricol Cluj, județul Cluj. Pentru acestea a fost întocmit amenajament silvopastoral (în perioada 1950-1954), prevederile acestuia fiind aplicate izolat. Au fost emise câteva decrete și Legea nr. 8/1971 privind administrarea, organizarea și exploatarea pajiștilor în noile condiții ale agriculturii colectivizate și de stat. Pe baza acestei legi s-au înființat întreprinderi județene de pajiști ca unități specializate în execuția lucrărilor de îmbunătățire și exploatare rațională a pajiștilor, producerea semințelor de ierburi perene, etc.

Cu toate acestea, o bună parte din izlaturile comunale constituite, au fost transformate în terenuri arabile, în procesul extinderii cu orice preț a culturilor cerealiere în detrimentul celor furajere. Animalele din gospodăriile individuale au fost concentrate în ferme zootehnice, la marginea localităților, iar prin extinderea mecanizării agriculturii, animalele de muncă s-au redus considerabil ca număr și importanță, carul cu boi și căruța trasă de cai devenind o raritate în peisajul agricol.

Pe ansamblu, pajiștile permanente au fost bine întreținute, alocându-se fonduri importante pentru investiții, pe bază de proiecte de execuție și întreținere. Lucrările în teritoriu, au fost efectuate de către Întreprinderile de Îmbunătățire și Exploatare a Pajiștilor Cluj (IIEP) și erau controlate de Direcția de bază furajeră din Ministerul Agriculturii, de Direcțiile Agricole județene și alte organisme economico-financiare. În cadrul acestor întreprinderi existau ferme de producție care executau lucrări de defrișare a vegetației lemnoase, combaterea eroziunii, amendări, reînsămânțări, supraînsămânțări, fertilizări, alimentări de apă, construirea de adăposturi, producerea de semințe de graminee și leguminoase perene și multe altele. La fel, Întreprinderile Agricole de Stat (IAS) executau pe terenurile proprii lucrări asemănătoare cu cele din fermele IIEP județene. Fermierii din cadrul IIEP și IAS, cu suprafețele mai mari de pajiști, erau anual instruiți în diferite centre.

De asemenea, pentru proiectele de îmbunătățiri funciare exista obligativitatea ca dozele de fertilizare cu îngrășăminte chimice și rețetele de amestecuri pentru pajiști semănate să fie avizate de specialiști în instituții de cercetare din domeniu, respectiv Stațiunea Centrală de Cercetare pentru cultura Pajiștilor (SCCP) Măgurele, Brașov (1970-1981), care s-a transformat în Institutul de Cercetare și Producție pentru Cultura Pajiștilor, Brașov.

În urma acestor măsuri de îmbunătățire și folosire rațională a pajiștilor, după două decenii (1971-1990) de funcționare a IIEP, producție și calitatea acestui mod de folosință s-a menținut și a crescut continuu până la începutul tranziției la economia de piață.

În anul 1983, toate pajiștile permanente au fost preluate de Ministerul Silviculturii prin decretul prezidențial nr. 72/1983, iar cele care fac obiectul prezentului studiu au fost administrate de Ocolul Silvic Cluj și Turda, județul Cluj. Pajiștile permanente aparținând comunei Săvădisla (pășuni, pășuni cu arbori, pășuni împădurite, fânețe) au fost amenajate în anul 1985 de către I.C.A.S., acestea fiind incluse în Amenajamentul Silvopastoral al Ocolului Silvic Cluj și Turda.

Prevederile acestui amenajament, acolo unde au fost aplicate corect, au menținut pășunile într-o stare bună, în schimb acolo unde nu s-au executat, instalarea de arbuști și vegetație forestieră au invadat suprafețe însemnate de pășune. Realizări mai importante s-au semnalat în acțiunile de combatere a plantelor dăunătoare și toxice și în cea de recuperare a pajiștilor prin strângerea resturilor lemnoase, defrișarea vegetației arbustive și curățirea terenurilor de specii invadatoare.

În anul 1991 pășunile intră din nou în proprietatea comunei Săvădisla și administrarea Primăriei locale, conform proceselor verbale de predare - primire întocmite între Primăria Săvădisla și Ocolul Silvic Cluj și Turda. Prefectura județului Cluj prin Anexa 16/1991 validată prin Hotărârea nr. 396 / 31.05.2002 transmite în proprietatea comunei Săvădisla și în administrarea Primăriei locale, o suprafață de 1425,30 ha.

După anul 2002 până la momentul actual, pentru pajiștile permanente aparținând comunei Săvădisla, județul Cluj, deși nu au mai fost întocmite amenajamente pastorale, s-au executat totuși lucrări de îmbunătățiri funciare: defrișarea vegetației

arbustive și a celei forestiere cu vârsta ≤ 20 ani pe aproximativ 76 ha (trupurile nr. 4, 14 și 26) și fertilizarea pajiștilor cu îngrășăminte chimice fără a avea date despre suprafețele parcurse.

Producția medie de iarbă a pajiștilor permanente de pe raza UAT Săvădisla, determinată pe baza datelor din ultimii 5 ani, este prezentată în tabelul de mai jos, pe sate și trupuri.

1.1.6. Oportunitatea și necesitatea planului; Justificarea necesității realizării Amenajamentului

Prin amenajamentul analizat s-a încercat să se îmbine, cât mai armonios, potențialul bioprodusiv și ecoprodusiv al ecosistemelor de pajiști cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea acestora. Cea mai importantă direcție în care s-a acționat a fost creșterea protecției mediului, a calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și nu în ultimul rând a calității vieții sociale a locuitorilor din această zonă, pornind de la o utilizare judicioasă a pajiștilor.

Principalele obiective economice, sociale și ecologice urmărite la elaborarea amenajamentului agropastoral au fost:

- Protecția terenurilor și solurilor;
- Ocrotire a genofondului și ecofondului practic și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, respectiv conservarea habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care a fost înființat situl de importanță comunitară ROSAC0263 Valea Ierii
- Obținerea de biomasă de calitate ridicată.

Justificarea întocmirii unui amenajament pastoral este dublă: are o componentă legală (obligație expres prevăzută de legislație) și o componentă practică/funcțională (necesitatea de a organiza și conserva pajiștile).

1. Justificarea legală

- Legea nr. 86/2014, prin care s-a aprobat OUG nr. 34/2013 privind organizarea și exploatarea pajiștilor permanente, stabilește clar la art. 6 alin. (1) că „*modul de gestionare al pajiștilor permanente se stabilește prin amenajamente pastorale*”.
- Normele metodologice de aplicare (HG nr. 1064/2013 și ghidurile tehnice) detaliază structura, conținutul și procedura de elaborare a amenajamentelor.
- Această obligativitate este în linie cu politica UE privind *buna gestionare a pajiștilor permanente* și condiționalitatea accesării subvențiilor APIA.

2. Justificarea practică și tehnică

Întocmirea amenajamentului pastoral se face pentru a:

- Reglementa modul de folosire al pajiștilor (pășunat, cosit, fânețe), în funcție de capacitatea de pășunat și de condițiile ecologice locale.
- Preveni degradarea (îmburuienare, eroziune, împădurire spontană, invadarea de specii dăunătoare sau toxice).
- Asigura conservarea biodiversității și integrarea măsurilor de agromediu.
- Organiza utilizarea rațională în timp și spațiu: sezonul de pășunat, numărul de cicluri, supraînsămânțări, fertilizare controlată.
- Stabili lucrările de îmbunătățire funciară (îndepărtare arbuști, corectarea reacției solului, refacerea pășunilor degradate).
- Oferi suport pentru finanțări și subvenții, fiind documentul tehnic care arată că pajiștea este folosită conform normelor europene și naționale.

Justificarea amenajamentului pastoral constă în faptul că el este instrumentul unic de planificare, reglementare și gospodărire durabilă a pajiștilor permanente, obligatoriu prin lege și necesar pentru menținerea productivității, protecția solului și a biodiversității.

1.2. Localizarea geografică și administrativă

Comuna Săvădisla este situată în partea central-sudică a județului Cluj și face parte atât din Podișul Transilvaniei – prin Depresiunea Hașdatelor, cât și în zona Munților Apuseni, respectiv partea estică a Munților Gilăului.

Teritoriul administrativ al comunei Săvădisla se învecinează la nord cu comunele Florești și Gilău, la est cu comuna Ciurila, la vest cu Măguri Răcățău, iar la sud și sud-est cu comuna Petrești de Jos. Comuna Săvădisla are în componență satele Săvădisla, care este și reședința de comună Finișel, Hășdate, Stolna, Vlaha, Vălișoara, Lita și Liteni.

Pajiștile permanente situate în extravilanul comunei Săvădisla sunt grupate în 30 trupuri, situația acestora din punct de vedere teritorial fiind prezentată în tabelul 1.

Menționăm că toate pajiștile situate pe raza UAT Săvădisla sunt fânețe, conform evidențelor din registrul agricol a comunei.

Zona este amplasată în partea central-vestică a județului Cluj, la contactul dintre zona montană a Munților Apuseni și regiunea colinară a Depresiunii Transilvaniei (vezi figura 1). Din punct de vedere geografic, suprafața fondului forestier se desfășoară în bazinul hidrografic al râului Iara și afluenților acestuia, fiind situată în partea superioară și mijlocie a bazinului hidrografic al Arieșului, subbazinul Someșului Mic.



Figura 1. Amplasarea geografică a planului

Relieful are un caracter predominant montan și submontan, cu altitudini ce variază între cca. 600 m și peste 1.200 m, corespunzând versanților împăduriți ai masivelor limitrofe (în special Dealul Finișel, culmile Stolna și Bondureasa, respectiv versanții sudici și vestici ai bazinului Valea Ierii). Panta terenurilor este medie spre accentuată, cu numeroase interfluvii înguste și versanți fragmentați de o rețea hidrografică densă. În zonele de contact cu depresiunea, apar forme colinare mai domoale, folosite istoric ca pășuni împădurite.

Din punct de vedere geologic și geomorfologic, suprafața se încadrează în domeniul Munților Apuseni estici, cu substrat litologic variat, alcătuit din formațiuni cristaline, gresii și șisturi, care condiționează stabilitatea versanților și favorizează o rețea hidrografică de tip dendritic. Procesele geomorfologice active (alunecări, torențialitate) sunt prezente punctual, în special pe versanții cu substrat friabil.

Climatic, aria se încadrează în sectorul continental-moderat, cu influențe montane. Precipitațiile anuale depășesc 900–1.000 mm, cu o repartiție relativ uniformă, dar cu maxime în lunile mai–iunie și noiembrie. Temperatura medie anuală este de cca. 6–7°C, reflectând altitudinea mai ridicată a zonei. Regimul climatic determină o productivitate forestieră bună, dar și o vulnerabilitate crescută la fenomene de doborâturi de vânt și zăpadă.

Din punct de vedere hidrografic, principalele cursuri de apă care drenează unitatea sunt pâraurile Finișel, Stolna, Bondureasa și Valea Ierii, toate afluențe ale Arieșului. Rețeaua hidrografică are caracter permanent în sectoarele principale, dar prezintă debite oscilante în cursurile secundare. Acestea constituie atât factori de modelare geomorfologică, cât și axe de acces istoric în fondul forestier.

Configurația reliefului și fragmentarea bazinelor hidrografice determină însă o rețea de accesibilitate inegală, cu sectoare greu accesibile.

Fânețele se află pe un relief ale cărui caracteristici morfografice sunt asemănătoare, pe de o parte depresiunii Colinare a Transilvaniei, în care predomină un complex nisipos compus din gresii nisipoase, conglomerate, nisipuri argiloase gălbui

sau ruginii și pe de altă parte, caracteristicilor geologice ale Munților Apuseni, unde formațiunile cristaline sunt prezentate în două grupe: preherciniene și herciniene, asociindu-li-se fiecareia dintre acestea, formațiunile intruzive a căror apartenență a fost determinată pe baza de vârste absolute.

Unitatea geomorfologică este versantul, iar configurația terenului este ondulată, cu excepția subparcelelor 23B, 23C (Trupul 13 Matecere), 61 (Trupul 30 Șuderea) situate pe terenuri plane și 46, 47A (Trupul 21 Aoaș) configurația fiind frământată.

Expoziția generală a pajiștilor analizate variază, de la sud - estică și nord - vestică la nord, nord - estică și este determinată de direcția de scurgere a principalelor cursuri de apă (vezi figurile 3-4).

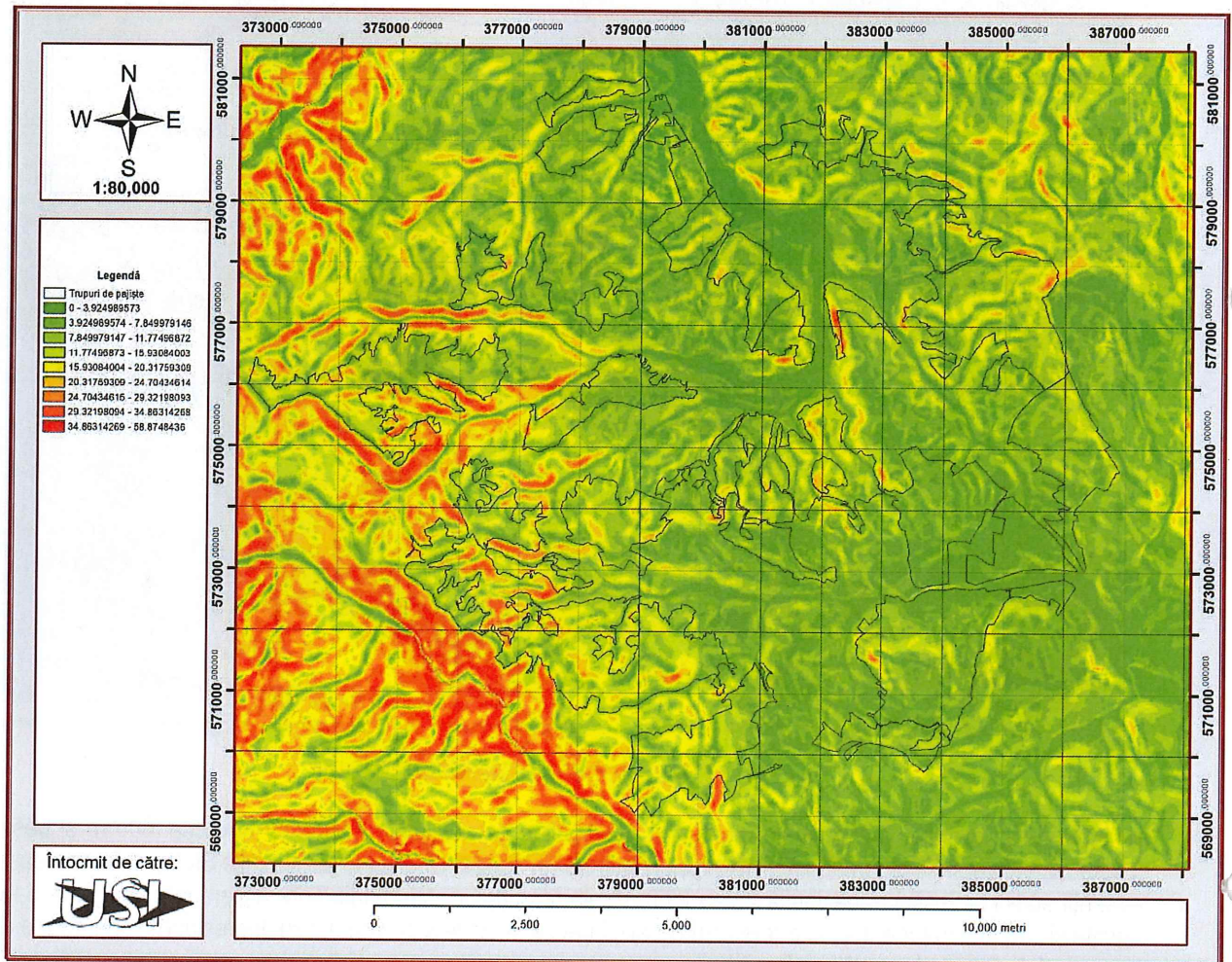


Figura 2. Inclinăția versanților

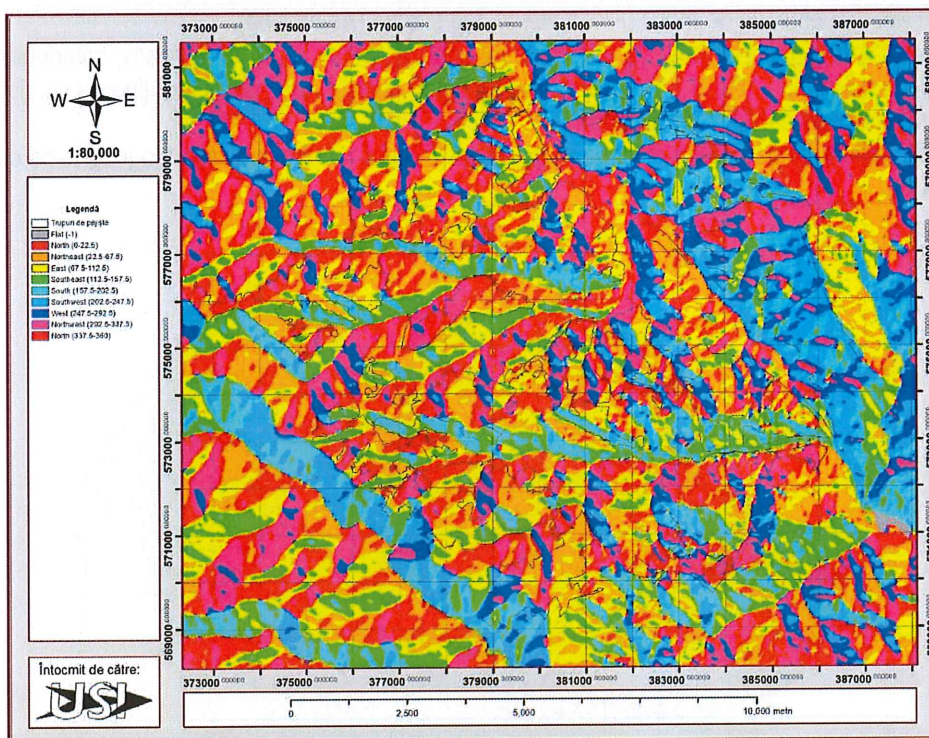


Figura 3. Orientarea versanților

Altitudinal, trupurile de pajiște analizate sunt situate între 440 m (u.a. 5A, u.a.6A) și 1150 m (u.a. 54A), altitudinea medie fiind de 700 m (vezi figura 4).

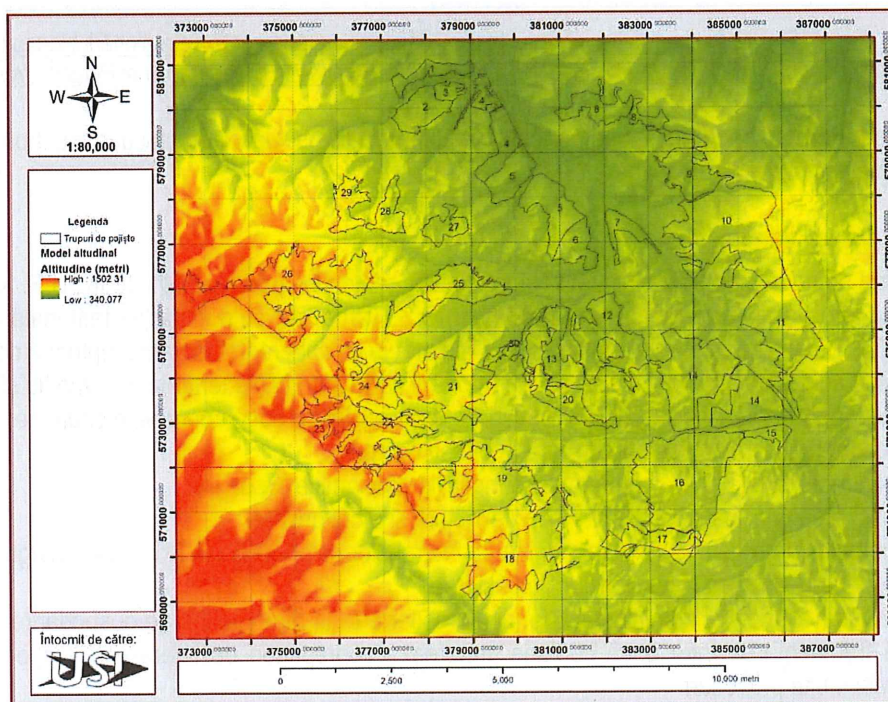


Figura 4. Distribuția altitudinală a pajiștilor

Din perspectiva încadrării biogeografice, unitatea se situează în provincia carpatică, la interfața dintre zona forestieră de deal și cea montană. Vegetația forestieră este dominată de păduri de fag (*Fagus sylvatica*) în etajul colinar superior și

submontan, cu amestecuri de carpen (*Carpinus betulus*) și gorun (*Quercus petraea*) la altitudini mai joase, iar la altitudini mai ridicate apar amestecuri de molid (*Picea abies*), fag și brad (*Abies alba*).

Această poziționare geografică conferă unității un rol ecologic și funcțional semnificativ, contribuind la protecția versanților împotriva eroziunii și alunecărilor, reglarea scurgerii apei în bazinul Arieșului și menținerea continuității peisajului forestier din zona montană estică a Munților Apuseni.

Din punct de vedere biogeografic, zona se regăsește la interfața dintre regiunea biogeografică continentală și cea alpină (vezi figura 5).

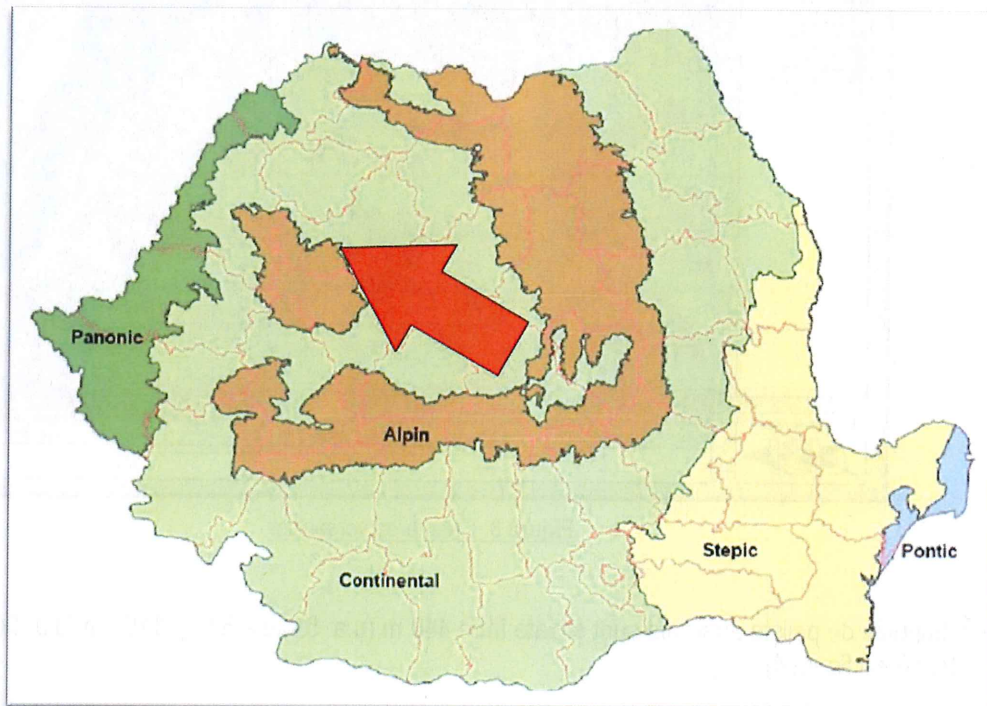


Figura 5. Localizarea planului la nivel național, cu reprezentarea regiunii biogeografice (prelucrat după Török, Zs. – GIS used for delimiting the European Biogeographical Regions from Romania, 2008)

O serie de considerente geografice, geomorfologice, climatologice și legate de stațiuni, sunt prezentate în documentațiile tehnice ce însoțesc Amenajamentul⁸.

1.2.2.1. Localizare administrativă

Deși se întinde pe două unități administrativ-teritoriale, din punct de vedere administrativ, U.P. XVI Săvădisla este un corp unitar de fond forestier cu o gestiune centralizată prin O.S. Turda, dar cu o împărțire teritorială între două comune vecine din județul Cluj. Situația rezultată are implicații practice atât în privința reglementării drepturilor de proprietate și gestionare, cât și în privința coordonării lucrărilor silvice și a raportării către autoritățile teritoriale de mediu și silvicultură.

Administrarea fondului forestier al U.P. XVI Săvădisla, fragmentat pe două comune, presupune:

- un cadru mai complex de comunicare interinstituțională;
- riscuri mai mari de divergențe privind beneficiile economice și sociale;
- necesitatea unor mecanisme clare de delimitare și monitorizare.

O perspectivă eficientă se bazează pe armonizarea intereselor celor două UAT prin rolul integrator al Ocolului Silvic, care asigură o gospodărire unitară și reduce conflictualitatea.

Din punct de vedere juridic și administrativ, fondul forestier are un regim unitar de gospodărire (gestionat de Ocolul Silvic Turda), însă fragmentarea între două comune generează suprapuneri de interese și responsabilități. Această situație conduce la mai multe provocări:

1. Coordonarea între autoritățile locale

⁸ În cadrul documentațiilor tehnice elaborate în cadrul procedurii, am ales a nu mai prelua o serie întreagă de elemente descriptive ce pot fi consultate în documentațiile suport, considerând a prelua doar acele elemente ce păstrează o relevanță particulară și/sau sunt integrate ca bază de referință în cadrul procesului de evaluare

- Lucrările de exploatare, regenerare și pază trebuie raportate și înregistrate atât pe raza comunei Săvădisla, cât și pe raza comunei Valea Ierii.
- Apar nevoia de comunicare permanentă cu ambele primării, mai ales în privința avizelor locale (drumuri, acces, protecția infrastructurii).
- 2. Gestionarea proprietății publice și private
 - O parte a terenurilor aparțin domeniului public al comunei Săvădisla, iar o altă parte este înregistrată pe UAT Valea Ierii. Acest lucru poate genera diferențe de interes privind utilizarea lemnului, atribuirea cotelor pentru încălzire sau pentru licitații locale.
- 3. Delimitarea clară a suprafețelor
 - În zonele de contact dintre UAT-uri, există riscul de confuzii cadastrale sau litigii privind limitele parcelelor. Astfel, trasarea și verificarea limitelor devin esențiale pentru a preveni conflicte de exploatare sau revendicare.
- 4. Planificarea infrastructurii forestiere
 - Rețeaua de drumuri forestiere deservește ambele comune, dar costurile și beneficiile se repartizează inegal. De exemplu, o investiție într-un drum poate fi realizată pe teritoriul uneia dintre comune, dar să deservească preponderent exploatarea din cealaltă.
- 5. Raportarea și controlul silvic
 - Garda Forestieră și DJM (Direcția Județeană pentru Mediu și Aree Protejate) solicită raportări unitare, însă din perspectiva UAT apar cerințe distincte. Există riscul unor suprapuneri de documentație și controale.
- 6. Aspecte socio-economice și comunitare
 - Comunitățile locale din Săvădisla și Valea Ierii pot avea priorități diferite privind exploatarea: una poate privilegia lemnul de foc pentru populație, cealaltă dezvoltarea turismului sau protecția naturii. Acest decalaj poate conduce la tensiuni privind modul de aplicare a prevederilor amenajamentului.
- 7. Proiecte de infrastructură majoră
 - În zonă există presiuni de infrastructură (ex. Autostrada Transilvania). Administrarea pe două comune presupune dublă coordonare în privința avizării și a măsurilor compensatorii de mediu.

1.2.2.2. Soluri

Zona se dezvoltă în zona de contact dintre masivul Gilău–Muntele Mare și Depresiunea Transilvaniei, pe un relief predominant montan-submontan, fragmentat de văi cu pante medii și mari. Substratul litologic variat (roci cristaline, gresii, șisturi, intercalații calcaroase) determină o diversitate pedologică ridicată. Factorii climatici (precipitații >900 mm/an, temperatură medie 6–7°C) favorizează formarea de soluri forestiere bine dezvoltate, dar cu vulnerabilități locale (acidifiere, stagnoleizare, eroziune).

Depresiunea Colinară a Transilvaniei, în care se regăsește o parte din fondul pastoral analizat (Depresiunea Vlaha – Hășdate și Depresiunea Iara), a început să funcționeze ca o arie de sedimentare după tectogenezele de la sfârșitul Cretacului (austriac, iaramic).

Geologic predomină un complex nisipos compus din gresii nisipoase, conglomerate, nisipuri argiloase gălbui sau ruginii. Gresii se dezagreghează ușor și dau naștere la pietrișuri și nisip. Grosimea straturilor de nisipuri este mare, pe alocuri atingând 100 m.

Alături de acest complex nisipos mai întâlnim marne, argile, tufuri, ce apar intercalate în straturi subțiri. În partea de NE apar și eflorescențe saline, în locul "sărat", parte ce se încadrează în zona cutelor diapire de la periferia Câmpiei Transilvaniei. Prezența sării se materializează prin izvoare cu debit constant și salinitate ridicată. Solul este predispus eroziunii datorită structurii reliefului și modului irațional de folosință.

O altă parte a fondului forestier analizat (Masivul Gilău și Muntele Mare), se regăsește în Munții Apuseni, unde formațiunile cristaline sunt prezentate în două grupe: preherciniene și herciniene, asociindu-li-se fiecareia dintre acestea formațiunile intruzive a căror apartenență a fost determinată pe baza de vârste absolute.

Cu privire la poziția structurală a Munților Apuseni în catena alpină, împărțirea acestora în Apusenii de nord și Apusenii de sud este justificată atât pe baza faciesului rocilor sedimentare, flișoide și magmatice, asemănătoare celor din Alpii calcaroși orientali, respectiv Dinaricilor, cât și pe baza vergențelor spre interior în Apusenii nordici și bilaterale în Apusenii sudici, spre deosebire de vergențele spre exterior a pânzelor în raport cu autohtonul în diferitele segmente ale catenei alpine.

Formațiunile mezozoice din Apusenii de nord cât și din Apusenii de sud sunt prezentate atât din punct de vedere cronostatigrafic cât și facial, analizându-se condițiile de sedimentare și caracterele petrografice ale rocilor.

În domeniul proceselor magmatice sunt expuse trei etape rezultate din cercetările efectuate în Apusenii de sud și în cei de nord:

- magmatismul ofiolitic, cu stabilirea factorilor geologici care au generat și au controlat evoluția acestuia;
- magmatismul laramic, prezentat ca rezultat al unei activități preponderent intruzive, la sfârșitul primei etape a magmatismului subsecvent alpin;
- vulcanismul neogen, de vârstă badenian și sarmațian-pliocenă, reprezentând un ultim stadiu de desfășurare a magmatogenezei alpine din Munții Apuseni; corpurile eruptive neogene se situează în majoritate pe aliniamente NV-SE la nord de fractura majoră a văii Mureșului.

Substratul litologic a avut o influență determinantă asupra proceselor pedogenetice, astfel încât aceste formații geologice au determinat formarea unor soluri brune luvice (luvosol tipic) și brune acide (districambosol tipic), mijlociu profunde, uneori superficiale, care prin caracteristicile lor influențează vegetația în mod pozitiv.

Tipurile de sol identificate sunt prezentate sintetic sub forma unor micro-fișe tipologice

a) Cambisoluri districe (skeletice, acide)

- Localizare: versanți superiori și interfluvii la altitudini >900 m.
- Caracteristici: textură luto-nisipoasă, pietrositate ridicată, fertilitate redusă, drenaj rapid.
- Limitări: capacitate mică de apă utilă, risc de secetă edafică pe expuneri sudice; sensibilitate la eroziune pe pante >30%.
- Recomandări silvotehnice: tratamente de regenerare pe suprafețe mici (tăieri progresive/grădinarite), menținerea amestecurilor cu fag pentru atenuarea acidifierii, evitarea deschiderilor mari care expun solul la spălare.

b) Cambisoluri eutrice (coluviale, lutoase)

- Localizare: versanți mijlocii și inferiori, pe depozite coluviale.
- Caracteristici: fertilitate moderată–bună, orizont cambic dezvoltat, texturi lutoase, drenaj relativ bun.
- Limitări: risc mediu de eroziune liniară în parchete mari; tendință de stagnogleizare în microdepresiuni.
- Recomandări silvotehnice: tăieri progresive și succesive cu protecția solului prin resturi vegetale, linii de scos-apus stabilizate și închideri hidraulice pe drumuri de colectare.

c) Luvisoluri (preluvosoluri/luvosoluri argilice)

- Localizare: picioare de versant și conuri de dejecție.
- Caracteristici: orizont argic dezvoltat, permeabilitate redusă, fertilitate relativ bună, dar cu drenaj limitat.
- Limitări: bălțiri temporare; risc crescut de compactare sub trafic greu.
- Recomandări silvotehnice: evitarea exploatărilor mecanizate în perioade umede; utilizarea ferestrelor sezoniere; promovarea amestecurilor fag–gorun pentru echilibrarea regimului edafic.

d) Fluvisoluri și Gleisoluri

- Localizare: lunci înguste și oglinzi de vale (pârâurile Finișel, Stolna, Bondureasa, Valea Ierii).
- Caracteristici: texturi variate (lutoase–nisipoase), nivel freatic ridicat, fertilitate ridicată, dar portanță scăzută.
- Limitări: risc de șleauri și rutare sub trafic; acces limitat în perioade ploioase; sensibilitate la compactare ireversibilă.
- Recomandări silvotehnice: exploatare strict în perioade uscate/înghețate; căi de acces temporare cu paneluri sau resturi lemnoase; menținerea benzilor tampon ripariene neafectate.

e) Leptosoluri rendzice și stâncoase

- Localizare: creste și versanți cu substrat calcaros sau cristalin, foarte skeletice.
- Caracteristici: soluri superficiale, fertilitate redusă–medie, capacitate scăzută de apă.
- Limitări: risc extrem de eroziune și pierdere a stratului edafic; regenerare dificilă pe suprafețe mari.
- Recomandări silvotehnice: evitarea exploatărilor agresive; regenerare naturală în amestecuri rezistente (gorun, fag, arțar); interdicția decopertării solului prin lucrări mecanizate.

În acest context, au fost identificate procese pedogenetice însoțite de riscuri ce au fost identificate astfel:

- Eroziune de suprafață și liniară pe versanți cu cambisoluri acide și eutrice, mai ales la deschiderea parchetelor mari.
- Compactare și șleauri pe luvisoluri și gleisoluri, sub exploatare mecanizată.
- Acidifiere și podzolizare incipientă sub molidșuri compacte, pe versanți reci și umezi.
- Stagnogleizare în microdepresiuni, reducând stabilitatea arboretelor tinere.

Ca măsuri de protecție a solului se propune ca Amenajamentul să integreze următoarele măsuri:

- Planificarea exploatărilor în funcție de regimul de umiditate („ferestre ecotehnice”).

- Utilizarea resturilor vegetale pentru protecția suprafeței solului pe liniile de colectare.
- Limitarea densității drumurilor de scos-apus și amenajarea lor cu lucrări hidrotehnice simple (praguri, rigole închise, treceri tubate).
- Interdicția decopertării mecanizate pe solurile superficiale și scheletice.
- Monitorizarea periodică a stării solului (compactare, grosimea stratului organic, stabilitatea orizontului A) pe drumurile forestiere și liniile de exploatare.

O sinteză privind evidența tipurilor de sol ocupate de arborete este prezentată sintetic în tabelul 2.

Tabel 2. Evidența tipurilor de sol

Nr. Crt.	Parcela descriptivă	Tipul de sol	Subtipul de sol	Succesiunea orizonturilor	T i p stațiune	Suprafață	
						ha	%
1.	Fața Luncii	Eutricambosol	rodic	Ao – A/B – Bv	5152	47,79	1
2.	Ticera	Eutricambosol	rodic	Ao – A/B – Bv	5152	80,12	2
3.	Colibi	Preluvosol	erodat moderat	Ao – A/B – Bt	5152	21,15	1
4.	Poduri	Eutricambosol	roșcat	Ao – A/B – Bv	5152	34,32	1
5.	Pad	Preluvosol	roșcat erodat	Ao – A/Bq – Bt	5152	148,58	4
6.	Kiss Erdo	Preluvosol	tipic	Ao – A/B – Bt	5152	174,58	4
7.	Atal	Regosol	calcaric	Ao – A/C – Ck	5152	40,50	1
8.	Lyuk	Preluvosol	Stagnic	Ao – A/B – Btw	5152	62,60	2
9.	Halasto	Regosol	calcaric cu al. stab.	Ao – A/C – Ck	5152	124,25	3
10.	Ilomas	Eutricambosol	tipic	Ao – A/C – Bv	5152	303,11	7
11.	Dealul Perilor	Eutricambosol	tipic cu al. stab	Ao – A/C – Bv	5152	246,35	6
12.	Capsa	Eutricambosol	scheletic	Ao – A/B – Bvqq	5152	161,40	4
13.	Matecere	Regosol	eutric	Ao – A/C – Cn	5152	95,00	2
14.	Şes	Regosol	calcaric cu al. stab.	Ao – A/C – Ck	6132	425,70	10
15.	Nagymezo	Eutricambosol	stagnic	Ao – A/B – Bvw	5132	25,40	1
16.	Obreja	Regosol	calcaric	Ao – A/C – Ck	5152	400,00	9
17.	Ograde	Regosol	calcaric cu al. stab.	Ao – A/C – Ck	5152	90,00	2
18.	Căbălaș	Preluvosol	roșcat erodat	Ao – A/B – Bt	5242	217,01	5
19.	După Ticeră	Preluvosol	tipic	Ao – A/B – Bt	5242	421,82	9
20.	Tufoi	Regosol	calcaric	Ao – A/C – Ck	5152	84,69	2
21.	Aoaș	Eutricambosol	stagnic	Ao – A/B – Bvw	5152	167,60	4
22.	Fâșa	Preluvosol	erodat moderat	Ao – A/B – Bt	5152	43,85	1
23.	Obârșie	Luvosol	tipic	Ao – E1 - E/B – Bt	6132	92,30	2
24.	Pleșcuța	Preluvosol	erodat moderat	Ao – A/B – Bt	5132	109,00	3
25.	Aluniș	Preluvosol	roșcat erodat	Ao – A/B – Bt	5152	145,38	3
26.	Arsa	Districambosol	scheletic	Ao – A/Bqq – Bvq	5242	320,13	7
27.	Holdele Mucului	Luvosol	tipic	Ao – E1 - E/B – Bt	5152	47,37	1
28.	Priloage	Luvosol	tipic erodat moderat	Ao – E1 - E/B – Bt	5152	50,75	1
29.	Hăbiece	Luvosol	tipic erodat moderat	Ao – E1 - E/B – Bt	5242	54,25	1
30.	Șuderea	Regosol	eutric	Ao – A/C – Cn	5242	31,00	1
Total						4267,0	100

O sinteză a distribuției unităților de producție (up) pe tipuri de soluri este prezentată în figura 6.

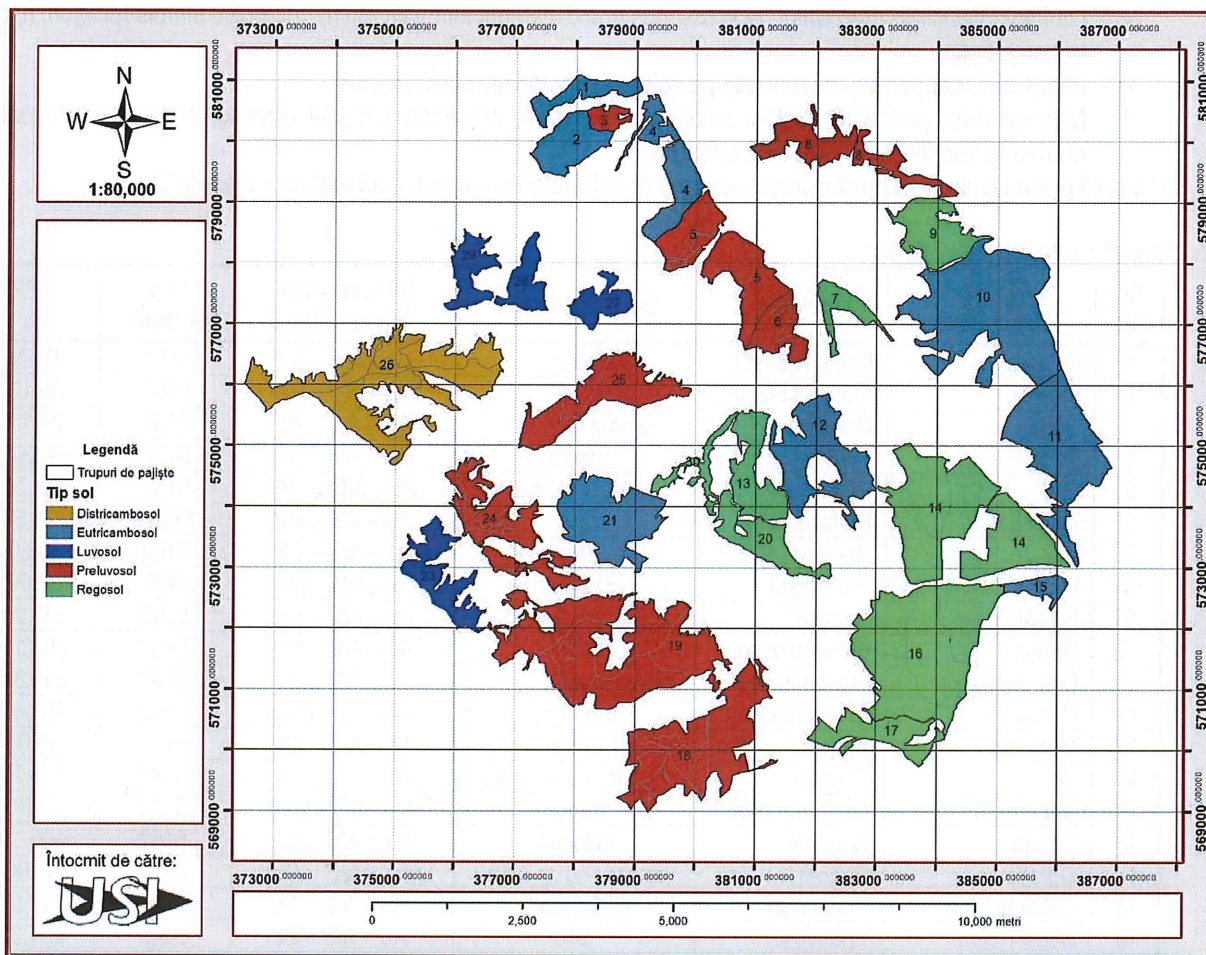


Figura 6. Distribuția tipurilor de sol de la nivelul păștilor

1.2.2. Coordonate Stereo `70

Coordonatele Stereo `70 au fost prezentate în Anexele ce însoțesc prezentul document

1.2.3. Suprafața

Între suprafața totală din actele de proprietate și cea din prezentul amenajament există o diferență în minus, această diferență fiind constituită din pășuni împădurite, adică vegetație forestieră cu consistență egală sau mai mare de 0,4, determinată prin sondaje pe suprafața efectiv ocupată cu vegetație forestieră. O parte din aceste suprafețe, conform Legii nr. 46/2008 - Codul Silvic al României, au fost incluse în fondul forestier național, prin întocmirea unui amenajament silvic denumit Unitatea de producție XVI Săvădisla (2017), vezi tabelul 3.

Tabel 3. Sinteza suprafețelor

Nr. crt.	Denumire trup pășiște	Suprafața (ha)	Declarată APIA (ha)	Nedeclarată la APIA (ha)
1.	Fața Luncii	47,79	22,81	24,98
2.	Ticera	80,12	61,05	19,07
3.	Colibi	22,15	10,0	11,15
4.	Poduri	34,32	24,29	10,03
5.	Pad	148,58	92,40	56,18
6.	Kiss Erdo	174,58	132,56	42,02

Nr. crt.	Denumire trup pajiște	Suprafața (ha)	Declarată APIA (ha)	Nedeclarată la APIA (ha)
7.	Atal	40,50	31,24	9,26
8.	Lyuk	62,60	42,19	20,41
9.	Halasto	124,25	122,07	2,18
10.	Ilomas	303,11	212,31	90,80
11.	Dealul Perilor	246,35	190,21	56,14
12.	Capsa	161,40	29,59	131,81
13.	Matecere	95,00	65,12	29,88
14.	Șes	425,70	364,23	61,47
15.	Nagymezo	25,40	10,10	15,30
16.	Obreja	400,00	357,23	42,77
17.	Ograde	90,00	74,92	15,08
18.	Căbălaș	217,01	197,64	19,37
19.	După Ticeră	421,82	302,61	119,21
20.	Tufoi	84,69	66,21	18,48
21.	Aoaș	167,60	129,25	38,35
22.	Fâșa	43,85	32,21	11,64
23.	Obârșie	92,30	66,07	26,23
24.	Pleșcuța	109,00	68,63	40,37
25.	Aluniș	145,38	104,21	41,17
26.	Arsa	320,13	254,21	65,92
27.	Holdele Mucului	47,37	36,40	10,97
28.	Priloage	50,75	41,63	9,12
29.	Hăbiece	54,25	46,95	7,30
30.	Șuderea	31,00	31,0	-
Total UAT		4267,0	3219,34	1047,66

1.2.4. Suprapunerea cu situl Natura 2000

De la nivelul amenajamentului doar o parte din parcelele de pajiști se suprapun cu perimetrul sitului ROSCO0427. O situație sintetică este prezentată în tabelul 4 și este ilustrată în figura 7.

Tabel 4. Suprapunerea parcelelor de la nivelul Aménagementului cu situl ROSCI0427.

TR	Nume	Tip_sol	Stip_sol	Orizont	Tip_statiu	Prod_med	Prod_tot	Capacitate	Tip_pajist	Clasa	ha_total	ha_in_sit	Procent in sit
18	Căbălaș	Preluvosol	roșcat erodat	Ao - A/B - Bt	5242	9	1953	391	Agrostis capillaris - Anthoxanthum odoratum	A	268.99	255.78	95.09
16	Obreja	Regosol	calcaric	Ao - A/C - Ck	5152	10	4160	832	Festuca rubra - Agrostis capillaris	G	387.81	365.15	94.16
17	Ograde	Regosol	calcaric cu al. stab.	Ao - A/C - Ck	5152	10	855	171	Anthoxanthum odoratum - Agrostis capillaris	E	85.28	35.48	41.60
14	Șes	Regosol	calcaric cu al. stab.	Ao - A/C - Ck	6132	10	4257	851	Agrostis capillaris - Festuca rubra	C	354.15	44.39	12.53
12	Capsa	Eutricambosol	scheletic	Ao - A/B - Bvqg	5152	9	1420	284	Botriochloa ischaemum - Cynodon dactylon	F	170.60	170.05	99.68
19	După Ticeră	Preluvosol	tipic	Ao - A/B - Bt	5242	9	3670	734	Anthoxanthum odoratum - Agrostis capillaris	E	412.30	14.20	3.44
30	Șuderea	Regosol	eutric	Ao - A/C - Cn	5242	10	310	62	Agrostis capillaris - Festuca rubra	C	33.97	21.08	62.08
20	Tufoi	Regosol	calcaric	Ao - A/C - Ck	5152	9	720	144	Anthoxanthum odoratum - Agrostis capillaris	E	82.61	76.60	92.72
13	Matecere	Regosol	eutric	Ao - A/C - Cn	5152	9	855	171	Botriochloa ischaemum - Cynodon dactylon	F	93.05	93.05	99.99

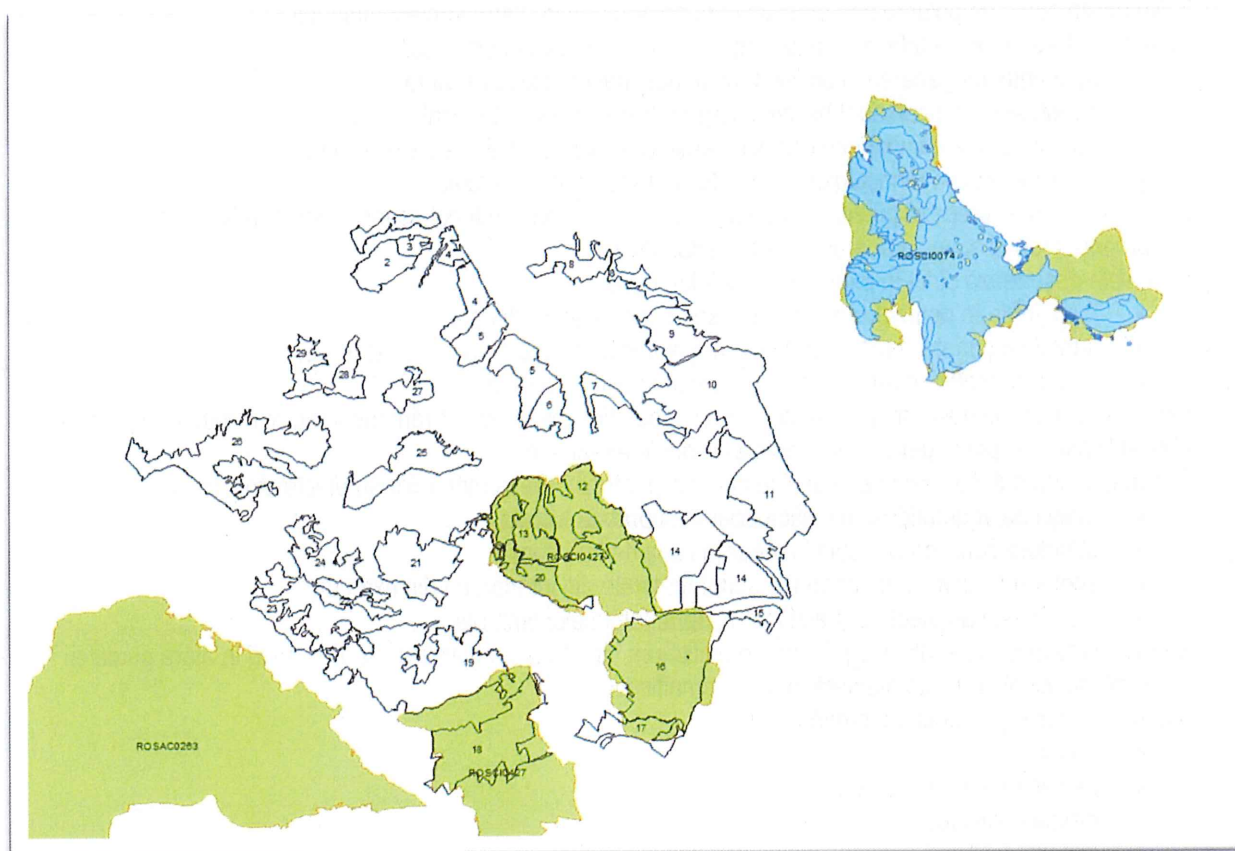


Figura 7. Ilustrarea suprapunerii parcelelor de la nivelul Amenajamentului cu situl ROSCI0427

1.2.5. Stabilirea zonei de influență

În stabilirea zonei de influență (ZI) se ține seama de caracteristicile ecologice pot fi afectate de modificări biofizice, ca rezultat al proiectului și al activităților asociate acestuia.

ZI este spațiul în care implementarea măsurilor presupuse de plan pot genera efecte directe, indirecte sau cumulative asupra mediului și societății, pe durata întregului ciclu de viață. În bunele practici internaționale, ZI nu este o rază fixă, ci rezultatul unei evaluări integrate „sursă–cale–receptor”, ghidată de riscuri, procese tehnologice și specificul mediului. Cadrul de referință îl dau standardele IFC/World Bank, ghidurile ICMM/IUCN și documentele UE pentru minerit și Natura 2000⁹.

Intr-o primă fază, conform prevederilor din Ghid¹⁰, a fost trasată o zonă de suprapunere potențială pe o rază de aproximativ 2 km, ce reprezintă distanța precaută față de proiect.

Oa analiză atentă a măsurilor presupuse de implementarea planului au indicat faptul că pentru amenajamentul pastoral generează un impact de mică intensitate și cu extindere redusă, localizată exclusiv în interiorul suprafețelor de pășune. Din acest motiv, zona de influență a unui amenajament pastoral nu depășește, în mod obișnuit, limitele parcelelor gestionate. Argumentele care susțin această concluzie sunt detaliate mai jos:

1. Natura activităților este locală și nu implică lucrări cu propagare spațială

Majoritatea activităților dintr-un amenajament pastoral sunt lucrări de mică amploare, cu acțiune exclusiv locală:

- cosiri tradiționale, manuale sau mecanizate;
- controlul vegetației lemnoase;
- rotația pășunatului;
- reparații punctuale la infrastructura pastorală (garduri, adăposturi, puncte de adăpare);
- lucrări superficiale de întreținere (șanțuri, drenaje locale);
- intervenții neinvazive asupra vegetației.

⁹ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2021/20210614-ifc-ps-guidance-note-1-en.pdf>

¹⁰ conform prevederilor din Secțiunea %2.

Aceste activități nu produc efecte transmise mecanic, hidrologic sau acustic în afara perimetrului parcelei.

2. Nu există surse de poluare sau presiuni care se propagă în afara amplasamentului

Spre deosebire de proiectele industriale, agricole intensive sau energetice:

- pășunatul nu generează emisii atmosferice măsurabile la distanță;
- eventualele deșeuri sunt biologic degradabile și gestionate local;
- nu sunt utilizate substanțe chimice, fertilizări masive, pesticide sau erbicide;
- nu există fluxuri tehnologice, zgomete, vibrații, lumini sau radiații.

Prin urmare, nu se creează presiuni care să genereze un impact indirect asupra zonelor adiacente.

3. Comportamentul animalelor are un efect limitat spațial

Animalele pășunează strict în interiorul parcelelor, deoarece:

- sunt ținute în perimetru prin garduri sau supraveghere directă,
- sunt direcționate spre punctele de adăpare și în zonele de pășunat stabilite,
- nu există motive pentru deplasare în afara pășunii gestionate.

Astfel, presiunea de pășunat (tasare, consumul vegetației, excremente) rămâne integral în interiorul parcelei.

4. Modificările asupra vegetației nu afectează zonele exterioare

Cosirea, pășunatul, controlul vegetației lemnoase și întreținerea ecotonurilor au efecte strict locale:

- înălțimea vegetației se modifică doar în suprafața lucrată;
- structura floristică se schimbă doar în zona de intervenție;
- ecotonurile învecinate pădurilor sunt întreținute din interior, nu din exterior;
- lucrările nu au efect de „tracțiune” asupra habitatelor limitrofe.

Nu există mecanisme ecologice prin care modificarea structurală a pajiștii să se transmită în afara parcelei.

5. Hidrologia locală nu este afectată în mod semnificativ

Amenajamentele pastorale nu prevăd:

- baraje,
- devieri de cursuri de apă,
- drenaje extinse,
- impermeabilizări,
- modificări ale solului la scară mare.

Singurele intervenții eventuale sunt acele șanțuri de scurgere locale, realizate superficial, care:

- păstrează direcțiile naturale ale scurgerilor,
- nu modifică nivelul pânzei freatice,
- nu au impact în afara parcelei.

Impactul hidrologic este, deci, strict punctual și nu depășește limitele pășunii.

6. Nu se creează un efect de barieră sau fragmentare a habitatelor din afara perimetrului

Amenajamentul pastoral nu introduce:

- infrastructură de transport,
- drumuri noi,
- clădiri sau platforme,
- garduri de înaltă restricționare.

Gardurile pastorale existente sunt permeabile pentru fauna sălbatică, astfel încât nu rezultă un impact asupra conectivității peisajului.

Astfel, nu apare un impact indirect asupra speciilor din afara parcelei.

7. Habitatele și speciile vizate sunt dependente de zonele de pășune, nu de zonele adiacente

Speciile analizate (*Isophya stysi*, *Bombina variegata*, *Colias myrmidone*, *Maculinea teleius*) și habitatele (pajiști umede, mezofile, zone sensibile) își desfășoară ciclurile de viață în interiorul perimetrului de pășune, iar impactul asupra lor este:

- punctual,
- localizat,
- direct dependent de lucrările efectuate pe pășune.

Elementele din afara parcelei nu sunt afectate, întrucât nu participă la lanțurile de impact evaluate.

În concluzie ZI este identică și suprapusă cu limitele parcelei de pășune. Prin natura activităților, a proceselor ecologice implicate și prin lipsa oricărui tip de propagare teritorială a impactului, amenajamentul pastoral are o zonă de influență limitată la suprafețele gestionate. Nu există presiuni tehnice, fizice, hidrologice sau biologice care să producă efecte:

- secundare,
- cumulative externe,

- transmise în arile adiacente.

1.3. Obiectul planului

Obiectul amenajamentului pastoral îl constituie stabilirea ansamblului de măsuri tehnice, economice și administrative necesare pentru organizarea, utilizarea și gospodărirea durabilă a pajiștilor aflate în proprietatea sau administrarea UAT. Planul urmărește dimensionarea corectă a încărcăturii de animale, definirea perioadelor și formelor de pășunat, repartizarea suprafețelor pe parcele funcționale, precum și programarea lucrărilor de întreținere și ameliorare a vegetației, astfel încât resursele pastorale să fie exploatate în limitele capacității lor de suport și cu menținerea funcțiilor ecologice esențiale.

Prin obiectul său, planul reglementează modul de utilizare a pășunilor pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului, asigurând un cadru coerent de gestionare a terenurilor, prevenirea degradării, creșterea potențialului furajer și compatibilitatea activităților pastorale cu cerințele de protecție a mediului și ale eventualelor zone Natura 2000.

1.4. Despre metodologia de analiză

Metodologia aplicată în cadrul evaluării de mediu strategice (SEA) pentru amenajamentul pastoral se bazează pe un proces structurat de analiză, care urmărește identificarea, anticiparea și evaluarea efectelor potențiale ale măsurilor propuse asupra factorilor de mediu. Evaluarea se desfășoară conform principiilor stabilite prin Legea 292/2018, integrând atât abordări cantitative, cât și calitative, cu accent pe prevenția degradării resurselor naturale și pe menținerea funcțiilor ecologice ale pajiștilor.

Demersul analitic începe cu definirea cadrului de referință: caracterizarea mediului existent, delimitarea suprafețelor de pajiște, identificarea presiunilor antropice curente și evaluarea tendințelor naturale ale ecosistemelor pastorale. Acest cadru permite compararea ulterioară între starea existentă și scenariile derivate din implementarea planului.

Metodologia presupune apoi evaluarea compatibilității măsurilor din amenajament cu factorii de mediu și cu obligativitățile de conservare aplicabile, inclusiv cele asociate siturilor Natura 2000, acolo unde este cazul. Sunt analizate relațiile directe și indirecte dintre lucrările propuse — rotația pășunatului, reglarea încărcăturii, lucrări de ameliorare vegetală, infrastructura pastorală — și elemente precum solul, apa, aerul, biodiversitatea, peisajul și mediul social.

Instrumentele analitice utilizate includ matrice de verificare a interacțiunilor plan–mediu, evaluări tematice pe factori, precum și analize comparative între alternative de gestionare. În cazul habitatelor și speciilor sensibile, evaluarea se corelează cu rezultatele evaluării adecvate, pentru a determina dacă există riscuri de afectare semnificativă asupra obiectivelor de conservare.

În paralel, SEA examinează caracterul cumulativ al efectelor, recurența și probabilitatea acestora, precum și reversibilitatea lor în raport cu dinamica naturală a ecosistemelor de pajiște. Evaluarea include și analiza reziduală, pentru a identifica acele efecte care persistă chiar și după aplicarea măsurilor de evitare sau reducere.

Procesul metodologic este completat de integrarea măsurilor de protecție și monitorizare în structura planului, astfel încât rezultatele evaluării să fie reflectate direct în prevederile amenajamentului pastoral. SEA funcționează astfel ca un mecanism corectiv și preventiv, asigurând că folosirea pastorală rămâne compatibilă cu principiile gestionării durabile și cu menținerea capitalului natural al zonei.

Pentru estimarea categoriilor de impact se utilizează metode validate în literatura de specialitate și în practica evaluărilor de mediu din România. Metoda matriceală Rojanschi permite vizualizarea relațiilor între acțiunile planului și factorii de mediu, generând un tablou coerent al intensităților relative. Aceasta este completată de:

- scoruri multicriteriale, utile pentru analiza elementelor biotice și pentru evaluarea compatibilității dintre dezvoltările propuse și zonele sensibile ecologic;
- indicele de poluare globală (IPG), aplicat factorilor de mediu unde există date măsurabile și potențial de cuantificare (aer, apă, zgomot);
- evaluarea riscurilor ($P \times G$), folosită în special pentru zone cu instabilitate geomorfologică, pentru a determina nivelul acceptabil de intervenție și măsurile de reducere a riscului.

Aceste metode sunt utilizate nu în mod izolat, ci integrat, astfel încât rezultatele lor se coroborează reciproc pentru a produce o evaluare solidă și justificată.

Pentru siturile Natura 2000 situate în zona de influență, metodologia aplică cerințele Directivei Habitate și ale legislației naționale. Analiza pornește de la:

- identificarea elementelor criteriu ale siturilor;
- evaluarea modului în care prevederile planului ar putea modifica starea habitatelor sau a speciilor;
- examinarea efectelor cumulative, având în vedere presiunile preexistente în teritoriu.

Ori de câte ori apar incertitudini privind prezența unor specii sau potențialul de afectare, principiul precauționar este aplicat proporțional, evitând atât subestimarea riscurilor, cât și exagerarea acestora în lipsa unor baze factuale solide. Evaluarea adecvată nu se rezumă la o analiză teoretică, ci are ca finalitate stabilirea măsurilor concrete de evitare, reducere sau compensare.

Metodologia a fost completată cu sinteza datelor și evaluărilor, ce a permis:

- identificarea impacturilor semnificative;
- stabilirea nivelurilor acceptabile de afectare;
- propunerea măsurilor de diminuare, prevenire și compensare;
- formularea unui plan de monitorizare proporțional cu riscurile identificate.

Rezultatul final este un demers analitic coerent, care asigură integrarea reală a aspectelor de mediu în decizia de amenajare și garantează că planul poate fi implementat fără a pune în pericol integritatea ecosistemelor locale sau a siturilor Natura 2000.

Astfel, metodologia utilizată îmbină analiza calitativă, evaluările cantitative, modelarea scenariilor și interpretarea ecosistemică a teritoriului. Prin această construcție, evaluarea nu devine doar un exercițiu procedural, ci un instrument de fundamentare reală a deciziilor privind dezvoltarea urbană a Floreștiului, asigurând compatibilitatea dintre expansiune, protecția mediului și calitatea vieții.

1.5. Conținutul Raportului de mediu

Conținutul Raportului de mediu pentru propunerea de plan, a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei 2 la HG 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a acestuia, fiind efectuat în acord cu cerințele impuse de acesta și aplicând o serie întreagă de manuale procedurale, mai cu seamă a *Manualului pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru Planuri și programe* elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecție a Mediului.

Conținutul Raportului de mediu a fost aprobat de Grupul de Lucru special constituit.

O prezentare succintă a conținutului Raportului de mediu, comparativ cu cerințele Anexei 2 la HG 1076/2004 este realizată în tabelul de mai jos:

Tabel 5. Raportului de mediu, comparativ cu cerințele Anexei 2 la HG 1076/2004

Conținutul Raportului de mediu	Conținutul cadru propus de HG 1076/2004, Anexa 2
<i>Introducere</i>	-
<u>Capitolul 1:</u> Informații Generale	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PP, precum și a relației acestuia cu alte planuri și programe relevante
<u>Capitolul 2:</u> Starea actuală a mediului în zonă	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PP propus
<u>Capitolul 3:</u> Aspecte actuale de mediu relevante pentru zonă	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ Orice problemă de mediu existentă pentru PP, inclusiv în particular cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (L. 49/2011)
<u>Capitolul 4:</u> Obiectivele de protecție a mediului relevante	Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru PP și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii PP

Conținutul Raportului de mediu	Conținutul cadru propus de HG 1076/2004, Anexa 2
Capitolul 5: Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate planului	Potențialele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, solul, apa, aerul, etc. și asupra relațiilor dintre acești factori Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății în context transfrontieră Măsurile propuse pentru a preveni, reduce sau compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului
Capitolul 6: Evaluarea alternativelor	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute
Capitolul 7: Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PP	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale PP
Capitolul 8: Rezumat fără caracter tehnic	Un rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate
Capitolul 9: Concluzii și recomandări	-

1.6. Relația propunerii de plan cu alte planuri și programe

Un amenajament pastoral nu funcționează izolat: deciziile privind utilizarea pajiștilor, încărcătura animalelor, rotația pășunatului sau lucrările de întreținere trebuie să fie compatibile cu alte planuri și strategii de dezvoltare, mediu, gospodărire a terenurilor, agricultură sau infrastructură. Această compatibilitate asigură că intervențiile locale nu intră în conflict cu obiective mai largi, că mediul este protejat coerent și că se maximizează beneficiile sociale-economice pe termen mediu și lung. Relația între planuri favorizează, de asemenea, identificarea sinergiilor și evitarea efectelor negative cumulative.

La nivel transnațional, astfel de planuri integrează aspecte desprinse din directivele privind conservarea habitatelor, păsărilor și biodiversității, principiile cadrului european pentru mobilitate urbană durabilă, precum și obiectivele de adaptare la schimbările climatice. La nivel național, se raportează la Legea privind amenajarea teritoriului și urbanismul, la strategiile de dezvoltare durabilă, la Planul Național Integrat Energie și Climă și la politicile naționale privind protecția ariilor naturale și gestionarea resurselor.

La nivel regional și metropolitan, relația cu Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Cluj, cu Strategia de dezvoltare teritorială a județului, și cu strategiile sectoriale aprobate este una determinantă.

Pe plan local, Amenajamentul este în relație, cu documentele de dezvoltare ale comunei (strategii locale, planuri de investiții, studiile de fundamentare aferente PUG), cu reglementările urbanistice existente și cu proiectele publice în curs de implementare. Această relație este esențială pentru crearea unui cadru predictibil și pentru armonizarea intervențiilor private cu politicile publice ale administrației locale.

În concluzie, relația propunerii de plan cu celelalte planuri și programe urmărește consolidarea unui cadru logic, coerent și integrat, care să permită dezvoltarea comună Florești într-o manieră compatibilă cu strategiile superioare și cu obiectivele de protecție a mediului. Analiza integrată a acestor relații garantează că planul propus nu funcționează izolat, ci ca parte a unei arhitecturi teritoriale mai largi, asigurând continuitatea, complementaritatea și sustenabilitatea proceselor de dezvoltare urbană.

De regulă, politicile de mediu integrate în planurile strategice, prezintă o flexibilitate înaltă, dat fiind faptul că adeseori acestea se limitează la includerea unor principii sau norme de ordin general. Dificultățile apar la momentul realizării planurilor de detaliu pentru proiecte, unde lipsa unor alternative reale limitează în mod semnificativ zonele de libertate legate de aributele proiectului în sine.

Prin SEA, trebuie identificate și descrise politicile, planurile și programele relevante pentru PP analizat, pornind de la cele aflate la un nivel superior (Planuri naționale, regionale, județene) și ajungând la cele de la nivele inferioare (Planuri zonale,

locale, etc.). Elementul de relaționare cel mai important este reprezentat de Planurile județene, ce reprezintă o solidă punte de legătură între strategiile și politicile naționale cu cele locale.

În abordarea noastră s-a pornit de la nivelurile inferioare spre cele superioare.

La nivel **local**, planul se raportează în primul rând la prevederi ale PUG și se corelează cu Strategia de Dezvoltare Locală a comunei Săvădisla, preluând obiectivele acesteia privind diversificarea funcțiunilor urbane, extinderea dotărilor publice, dezvoltarea infrastructurii edilitare și îmbunătățirea calității vieții.

Prin această raportare, Amenajamentul propus devine un instrument integrat în sistemul de planificare local, asigurând compatibilitatea dezvoltării unor direcții, contribuind la funcționarea coerentă a întregului ansamblu teritorial.

La nivel **județean**, distingem relații cu:

Planul Județean de Gestiune a Deșeurilor (PJGD Cluj), păstrează o relație directă cu Amenajamentul, la un nivel ridicat, influențând în mod esențial:

1. volumul total al deșeurilor generate
2. amplasarea infrastructurilor de colectare separată și compostare,
3. evitarea amplasării unor puncte de colectare în zone sensibile,

Strategia de Dezvoltare a Județului Cluj, păstrează o relație directă, la un nivel ridicat, în cadrul acesteia punându-se accentul pe conservarea mediului

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ Cluj) păstrează o relație structurală foarte ridicată, prin acesta definindu-se: rețeaua de localități și ierarhia lor, zonele cu risc natural (inundații, alunecări), zonele protejate și coridoarele ecologice.

Strategia de Mediu și Schimbări Climatice a Județului Cluj păstrează o relație directă, la un nivel de intensitate medie – ridicată, aceasta incluzând: reducerea emisiilor de GES, gestionarea eficientă a apei.

Planul de Management al Bazinului Hidrografic Someș-Tisa (Administrația Națională Apele Române), păstrează o relație: ridicată, fiind integrate aspecte privind: zonele inundabile și restricțiile aferente, definirea starea corpurilor de apă, asigurarea controlului scurgerilor pluviale.

Planuri de management ale ariilor protejate proximale, în scopul de a asigura: conectivitate ecologică, reducerea fragmentării habitatelor,

Astfel relația Amenajament cu planurile locale și județene este complexă, bidirecțională și structurală. Cele mai importante

La nivel **regional și național**, Amenajamentul trebuie să fie coerent cu:

- documente strategice structurale (SNDD, PNIESC, Strategii de transport),
- documente sectoriale (PNGD, PNCA, PNMRI),
- documente investiționale (PNRR),
- documente regionale de mobilitate și planificare (PRMD, PATZ Nord-Vest).

Principalele direcții de aliniere sunt:

- gestionarea sustenabilă a resurselor,
- protecția resurselor naturale,
- adaptarea climatică,
- integrarea infrastructurilor verzi și albastre,
- reducerea presiunilor asupra mediului.

Capitolul 2. Starea factorilor de mediu

Analiza stării factorilor de mediu la nivelul UAT Săvădisla constituie fundamentul evaluării strategice a amenajamentului pastoral, deoarece caracteristicile naturale, climatice, hidrologice, pedologice și biologice determină capacitatea reală de suport a pajiștilor și modul în care acestea pot fi exploatate durabil. Teritoriul comunei prezintă o structură de peisaj colinar-montan, alcătuit din trupuri fragmentate de pajiști permanente, a căror evoluție recentă reflectă schimbările socio-economice din ultimele decenii: reducerea efectivelor de animale, scăderea presiunii de pășunat și instalarea punctuală a vegetației lemnoase în zonele abandonate. Conform datelor din amenajament, o parte semnificativă a fânețelor istorice a fost transformată în pășuni active sau a intrat într-un proces spontan de împădurire, fenomen descris explicit în documentațiile tehnice suport: „*multe fânețe nu au mai fost întreținute, în prezent ele sunt folosite fie ca pășuni, fie s-au împădurit*”

Din perspectiva climatică, zona se caracterizează prin tendințe recente măsurabile și documentate: creșterea temperaturii medii anuale, diminuarea precipitațiilor, amplificarea anomaliilor lunare și o scădere a turbulențelor atmosferice, în paralel cu o creștere a numărului de zile însorite. Aceste dinamici sunt descrise în documentul de evaluare, care arată clar modificările climatice locale în perioada 2021–2024: temperatura medie anuală prezintă o tendință crescătoare, precipitațiile medii anuale înregistrează o scădere, iar albedoul (zilele însorite) este în creștere.

În același timp, viteza medie a vântului și intensitatea rafalelor au arătat o tendință de diminuare, sugerând o stabilizare locală a regimului eolian.

Teritoriul este caracterizat de un relief divers, cu microdepresiuni hidrologice, versanți luminoși, liziere, poieni și ecotonuri extinse. Acestea generează o înaltă heterogenitate ecologică la scară fină, esențială pentru menținerea biodiversității caracteristice pajiștilor colinare. Prezența fragmentară a habitatelor semi-naturale este confirmată de analiza detaliată a afinităților ecologice prezentată în documentație, unde atât habitatele (ex. 6510, 40A0*) cât și speciile de interes conservativ (*Bombina variegata*, *Colias myrmidone*) sunt corelate cu tipuri precise de microhabitate

Comuna Săvădisla este situată în zona de contact dintre Depresiunea Transilvaniei și versanții estici ai Munților Apuseni, într-un context biogeografic unde pajiștile mezice și mezohigrofile ce alternează cu păduri de fag și gorun, generând un sistem ecologic mixt, bogat în tranziții și margini. Această structură face ca presiunile asupra mediului să fie variabile: în unele sectoare domină degradarea pajiștilor prin abandon și instalarea arbuștilor, în altele suprapășunatul istoric a determinat scăderea diversității floristice.

Dimensiunea hidrologică este de asemenea relevantă: pajiștile de pe valea Hășdate, Finișel, Stolna și Poieni sunt intersectate de rețele hidrografice mici, sensibile la variațiile sezoniere ale precipitațiilor. Zonele umede și microdepresiunile temporare constituie microhabitate critice pentru specii precum *Bombina variegata*, dependente de retenția temporară a apei, după cum este descris în analiza ecologică

Evaluările de teren indică un nivel moderat al presiunilor antropice, fără surse majore de poluare industrială sau agricolă, ceea ce confirmă caracterul preponderent pastoral-tradițional al zonei.

În ansamblu, starea mediului la nivel local reflectă o zonă rurală cu peisaj pastoral activ, cu diversitate ecologică ridicată, dar și cu vulnerabilități asociate abandonului parțial al terenurilor, schimbărilor climatice și apariției speciilor invazive. Acest tablou constituie baza pentru evaluarea specifică pe factori de mediu (sol, apă, aer, biodiversitate, zgomot, peisaj), care va detalia în ce măsură amenajamentul pastoral se suprapune peste aceste dinamici și cum poate contribui la stabilizarea și ameliorarea lor.

2.1. Dinamica schimbărilor climatice

În contextul evaluării de mediu ce privește factorul de mediu aer, a fost parcursă și o analiză a categoriilor de impact asociate dinamicii schimbărilor climatice.

În evaluarea aspectelor din perspectiva schimbărilor climatice, au fost luate în considerare elemente desprinse din:

- Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aprobat prin OM 269 din 2020.
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient¹¹.
- Programul privind schimbările climatice și o creștere economică verde, cu emisii reduse de carbon - Analiza riscurilor și modalitatea de selectare a opțiunilor de adaptare și diminuare a schimbărilor climatice: Un instrument pentru planificarea măsurilor privind schimbările climatice¹².

¹¹ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

¹² <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/131951468294965824/pdf/955990ROMANIAN0391419B0A210romanian.pdf>

- Ghidul comisiei Europene-Recomandari cu privire la integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în evaluarea impactului asupra mediului¹³.
- Anexa D la comunicarea CoM nr. 2021/C373/01, publicată în Jurnalul oficial al (JE)¹⁴.

De asemenea a fost luată în considerare *Circulara Ministerul Mediului privind imunizarea la schimbări climatice DGEICPSC/108047/08.08.2023*.

Pentru planul analizat, în sumare cu planurile (similare) implementate la nivel local și care ar putea afecta elementele criteriului ale siturilor Natura 2000 proximale, nu au fost identificate alte presiuni/riscuri în măsură a afecta OC ale speciilor sau integritatea (în ansamblu) a siturilor în cauză (ROSAC0074 Făgetul Clujului; ROSCI0146 Pădurea de stejar pufos de la Hoia).

Riscurile schimbărilor climatice trebuie evaluate în vederea acordării unei atenții sporite în planificarea, proiectarea și implementarea planurilor de investiții.

Fenomenele asociate schimbărilor climatice țin în prezent de domeniul evidenței. Evoluția temperaturilor extreme (minime și maxime) s-a realizat pornind de la date desprinse din resurse publice (<https://weatherspark.com>), care includ informații și estimări ale evoluției viitoare ale temperaturilor.

Sezonul cald durează 3,8 luni, de la 22 mai până la 15 septembrie, cu o temperatură medie zilnică ridicată peste 20° C. Cea mai caldă zi a anului este 3 august, cu o medie maximă de 25° C și o temperatură minimă de 13° C. Temperatura medie zilnică ridicată (linia roșie) și joasă (linia albastră), cu 25 până la 75 și cu 10 până la 90 de procente. Liniile subțiri punctate sunt temperaturile medii corespunzătoare percepute (vezi fig. nr. 8).

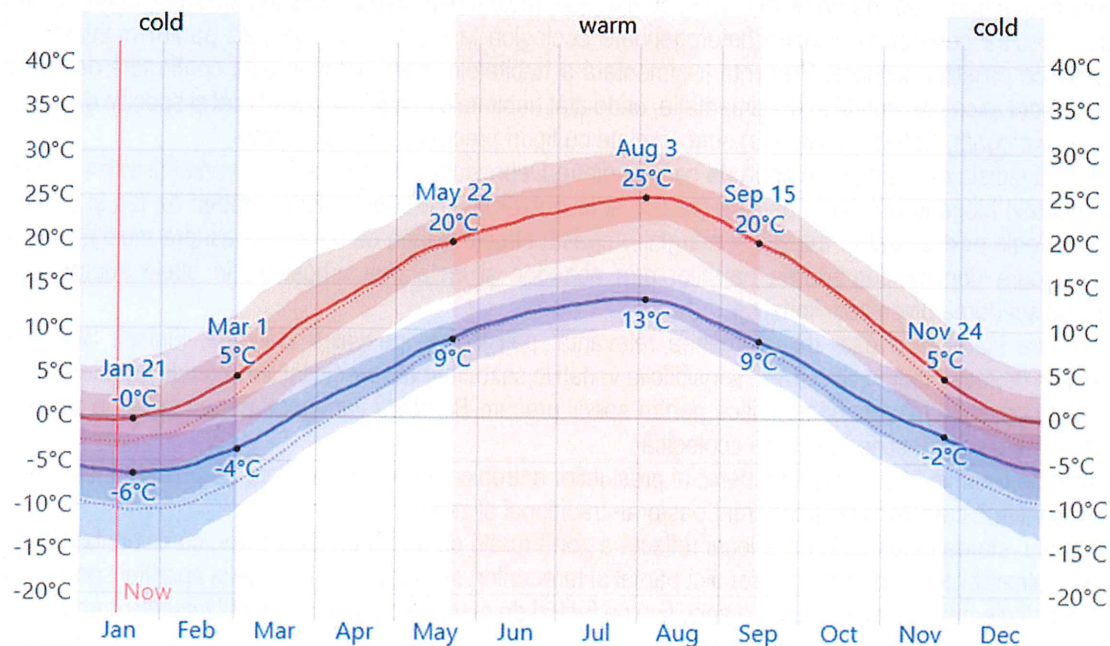


Figura 8. Media lunară a temperaturilor minime și maxime

Evoluția previzionată a precipitațiilor care includ informații și estimări ale evoluției viitoare ale precipitațiilor. O zi umedă este una cu cel puțin 1,0 milimetru de precipitații lichide sau echivalente lichidului. Șansa de zile umede în variază pe tot parcursul anului.

Sezonul umed durează 3,6 luni, în perioada 22 aprilie - 11 august, cu o șansă mai mare de 24% ca o anumită zi să fie o zi umedă. Șansa unei zile umede crește la 37% pe 11 iunie.

Sezonul mai uscat durează 8,4 luni, în perioada 11 august – 22 aprilie. Cea mai mică șansă a unei zile umede este de 11% în luna ianuarie.

Printre zilele umede, distingem între cele care experimentează ploaie, ninsoare sau un amestec dintre cele două. Pe baza acestei categorizări, cea mai frecventă formă de precipitații de-a lungul anului este ploaia, cu o probabilitate maximă de 37% pe 11 iunie.

În figura nr. 9 se arată procentul zilelor în care se observă diferite tipuri de precipitații.

¹³ <http://mmediu.ro/categorii/ghiduri>

¹⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/Ro/ALL/?uri=ceI:EX%3A52021XCLLI6%2503%2g>.

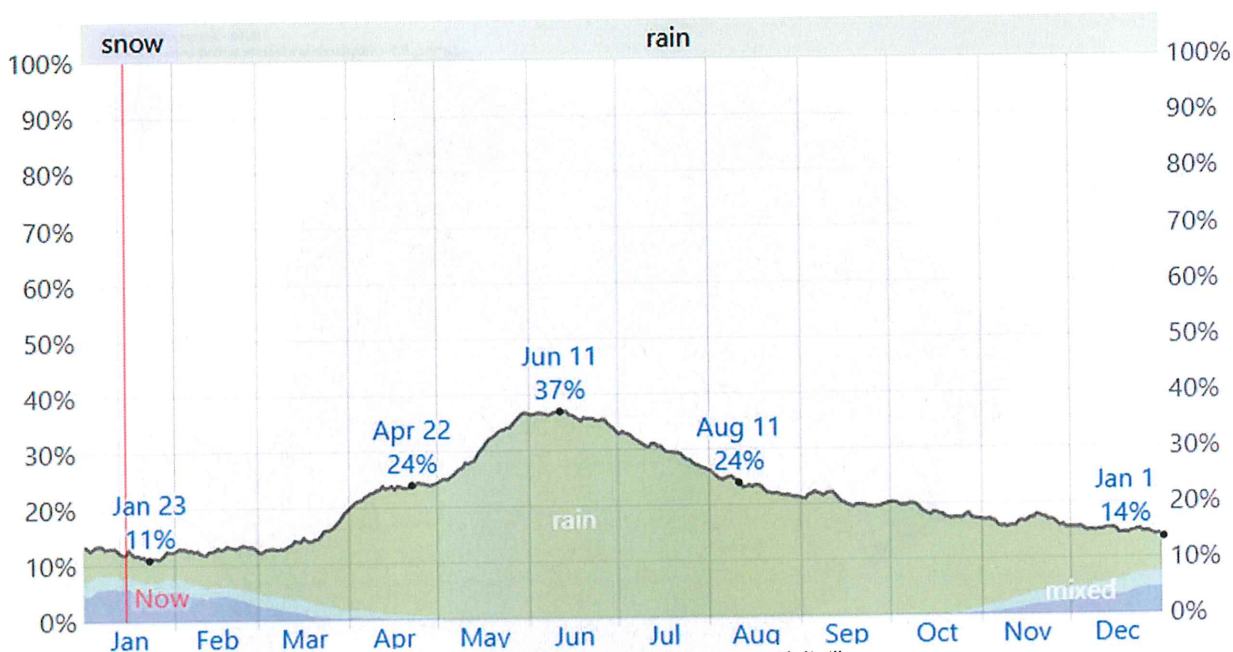


Figura 9. Media lunară a zilelor cu precipitații

Făcând apel la modelele¹⁵ privind dinamica climatică a teritoriului pentru intervalul 2021-2040, se poate remarca faptul că amplasamentul țință se regăsește într-un areal afectat moderat de creșterea temperaturilor, expunerea în aceste condiții rămânând limitată.

Astfel, din punct de vedere al locației alese, zona nu se regăsește într-un areal expus schimbărilor climatice (vezi fig. nr. 10).

¹⁵ <https://weatherspark.com/y/89913/Average-Weather-in-Flore%C5%9Fi-Romania-Year-Round>

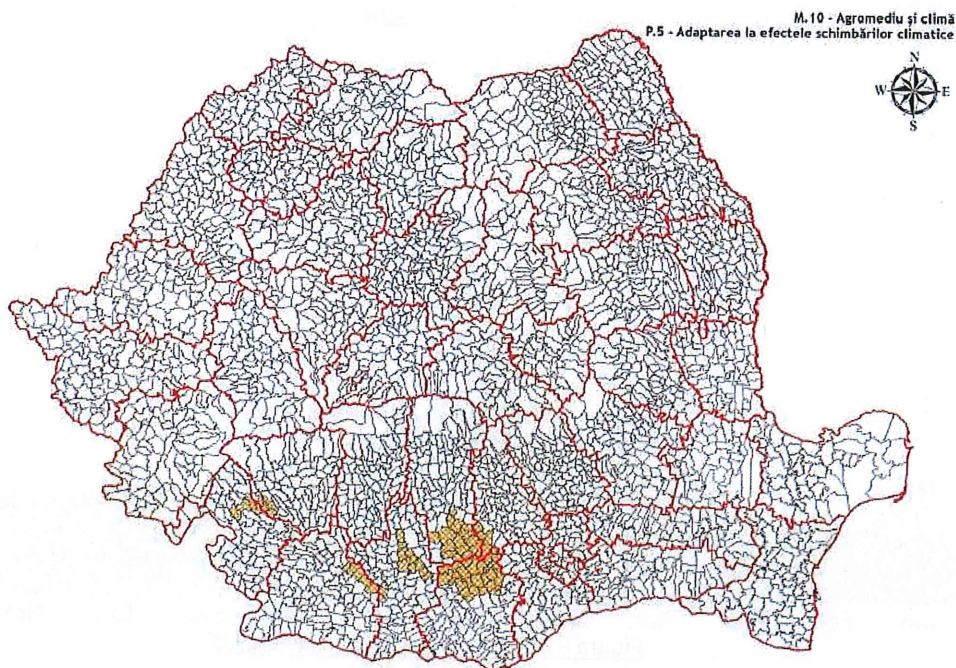


Figura 10. Zone la nivelul cărora se fac resimțite schimbările climatice

Parcurgând o analiză a dinamicii principalelor variabile climatice în baza modelelor climatice disponibile pe site-ul <http://www.worldclim.org> (evoluția temperaturilor maxime și a precipitațiilor extreme în anul 2050) și din perspectiva unor proiecții a scenariilor privind schimbările climatice pentru România¹⁶, rezultă următoarele aspecte:

- O încălzire semnificativă de aproximativ 2°C în toată țara în timpul verii, în regiunile extracarpătice în timpul iernii și primăverii, cu valori mai mari în Modova depășind 2°C (iarna) și 1°C (primăvara).
- În timpul toamnei se remarcă o tendință de răcire ușoară în toată țara care nu este însă semnificativă din punct de vedere statistic.
- În cazul iernii și al primăverii s-au identificat tendințe de scădere a cantităților de precipitații în majoritatea regiunilor țării, însă acestea au fost semnificative din punct de vedere statistic la un nivel de încredere de cel puțin 90% doar pe anumite arii din sudul și estul țării (iarna) și în câteva puncte din Oltenia (primăvara).
- Tendințe semnificative de creștere a cantităților de precipitații pe arii mai extinse se remarcă în anotimpul de toamnă. Vara, deși arii extinse prezintă o tendință de creștere, aceasta nu este semnificativă din punct de vedere statistic iar pe unele arii mai restânse prezintă o tendință de scădere, aceasta fiind semnificativă doar în câteva puncte izolate.
- Creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului cu zile consecutive fără ploaie în sudul țării în timpul iernii și în vestul țării în timpul verii.
- Pentru durata maximă a intervalului cu zile consecutive cu ploaie nu s-au identificat schimbări semnificative în nici un anotimp.
- Creșterea semnificativă a numărului de zile cu precipitații mai mari de 10 mm/zi (până la 4 zile), pe arii extinse în jumătatea de nord a țării în anotimpul de toamnă
- Creșterea semnificativă a frecvenței cantităților excepționale de precipitații pe areale extinse din jumătatea de nord, vestul și sud-estul țării în anotimpul de toamnă, până la 3 zile.
- Temperatura medie anuală crește cu un gradient orientat spre sud-estul țării, unde încălzirea maximă medie anuală atinge 0.8 ° C. Vestul țării are o încălzire medie nesemnificativă între 0 și 0.2° C.
- În cazul mediilor anuale a cantităților de precipitații cumulate în 24 ore, calculate ca diferențe normate, se remarcă pentru 2020-2030 valori apropiate de normal (i.e. de media climatică 1965-1975) cu ușor excedent în nord-estul extrem și deficit în sud-est și sud-vest.

¹⁶ Busuioc, A., Caian, M., Bojariu, R., Boroneanț, C., Cheval S., Bacoiu, M., Dumitrescu, A.: **Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030**, ANM, sursa: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiHmvHTKdv-AhWZ_7sIHYYlAx4QFnoECBcQAQ&url=http%3A%2F%2Fmmediu.ro%2Fnew%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2014%2F02%2F2012-04-23_schimbari_climatice_schimbareregimclimatic2001_2030.pdf&usq=AOvVaw2KlxxgZg7QlziQANjP5LS

- Pentru temperatura aerului, se proiectează o răcire în timpul iernii și verii aproape în toată țara, mai pronunțată iarna în regiunile extracarpatice (până la 1.5° C) și mai scăzută în regiunile montane; vara, în sudul extrem, se proiectează o ușoară încălzire (până la 0.2°C) în aproape toată țara, îndeosebi în Sud.
- În timpul primăverii este proiectată o încălzire semnificativă în toată țara, mai pronunțată în est (până la 1.8 ° C) iar toamna deși din nou în aproape toată țara se indică o ușoară încălzire aceasta este mai semnificativă (~0.5 ° C) în Subcarpații Meridionali și sud-estul extrem.
- În cazul precipitațiilor, se proiectează un ușor excedent vara în aproape toată țara, ce poate atinge 40% în nord-estul și vestul extrem, excepție fiind sudul țării, cu un ușor deficit până la 40% pe arii restrânse în sud-est.
- Toamna indică un excedent în est, sud și centru (pe arii restrânse în sud-est atingându-se un procent de până la 60%) și un deficit până la 30% în vest.
- Variabilitatea maximă față de climatologia de "control: (1965-1975)" la nivelul țării este proiectată pentru sezonul de primăvară, cu tendințe de: deficit de precipitații pe arii extinse extra-Carpatice și de excedent în centrul țării.
- Iarna se semnalează, în general, deficit (îndeosebi în est și jumătatea sudică (cu până la 40% în est și nord-est), excepție făcând vestul, nord-vestul și sud-estul care indică un ușor deficit (cu până la 20%, pe arii restrânse cu până la 40%).
- Ansamblul de 16 modele relevă creșterea temperaturii medii lunare deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rularea de control fiind în iulie (1,31 °C). Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de tip 2001-2030, are loc tot în iulie.
- Schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semnal clar.

În condițiile date de analiză ascenariilor dinamicii climatice pe proiecția de termen scurt (2030), se poate reține că cele mai semnificative aspecte sunt cele legate de modificarea regimului precipitațiilor.

2.1.1. Fenomene asociate schimbărilor locale manifeste la nivel local

Aspecte relevante fenomenelor datorate schimbărilor climatice în contextul planului analizat sunt:

- modificarea regimelor termice;
- amplitudinea termică;
- expunerea la precipitații;
- dinamica anomaliilor lunare;
- viteza vântului (turbulențe);
- dinamica albedoului (zile însorite).

Regimul termic de la nivel local cunoaște o tendință de creștere cu aproximativ 2,5 °C în decursul ultimelor 4 decade (vezi figura nr. 11).

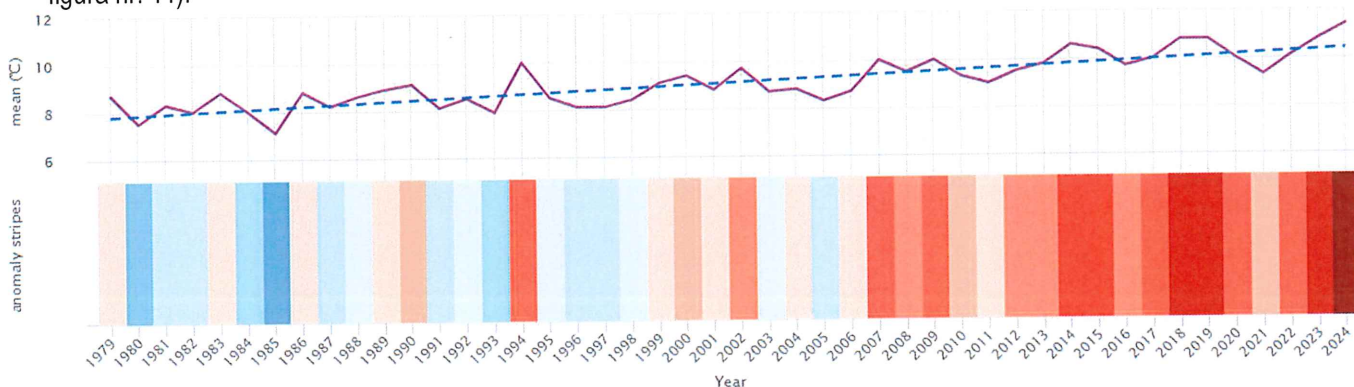


Figura 11. Dinamica temperaturilor din zona de studiu¹⁷ (linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice)

¹⁷ https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/change/flore%c5%9fti_rom%c3%a2nia_678050

În ceea ce privește dinamica precipitațiilor de la nivel local, aceasta cunoaște o tendință de scădere (de aproximativ 200 mm) în decursul ultimelor 4 decade (vezi figura nr. 12).

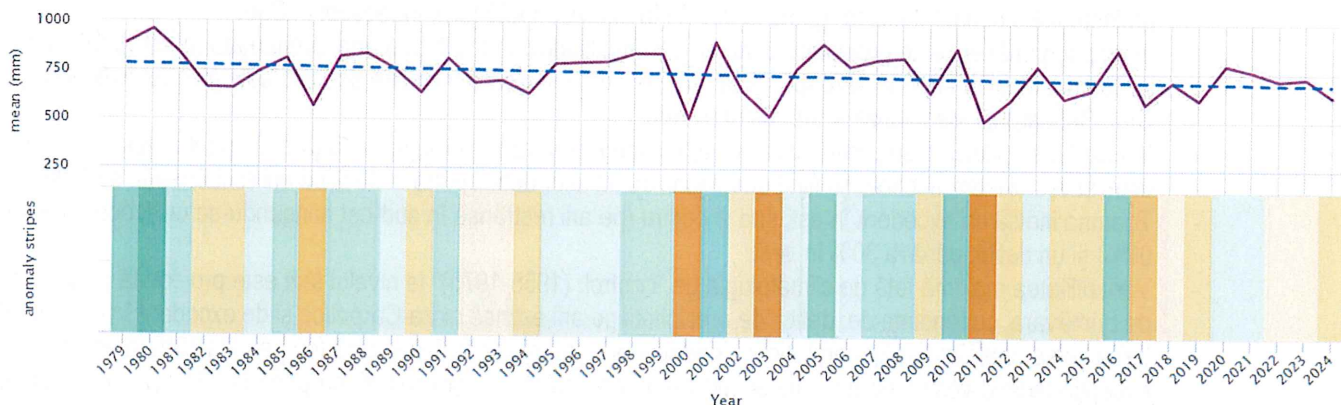


Figura 12. Dinamica precipitațiilor din zona de studiu¹⁸ (linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice)

În ceea ce privește dinamica anomaliilor de temperatură de la nivel local, pentru fiecare lună în parte, pentru ultimele 4 decade, se regăsește o creștere a lunilor mai calde de-a lungul anilor, ceea ce reflectă încălzirea globală asociată cu schimbările climatice; o amplificare a anomaliilor ce privește dinamica precipitațiilor indică de asemenea o modificare a regimelor pluviale (vezi figura nr. 13).

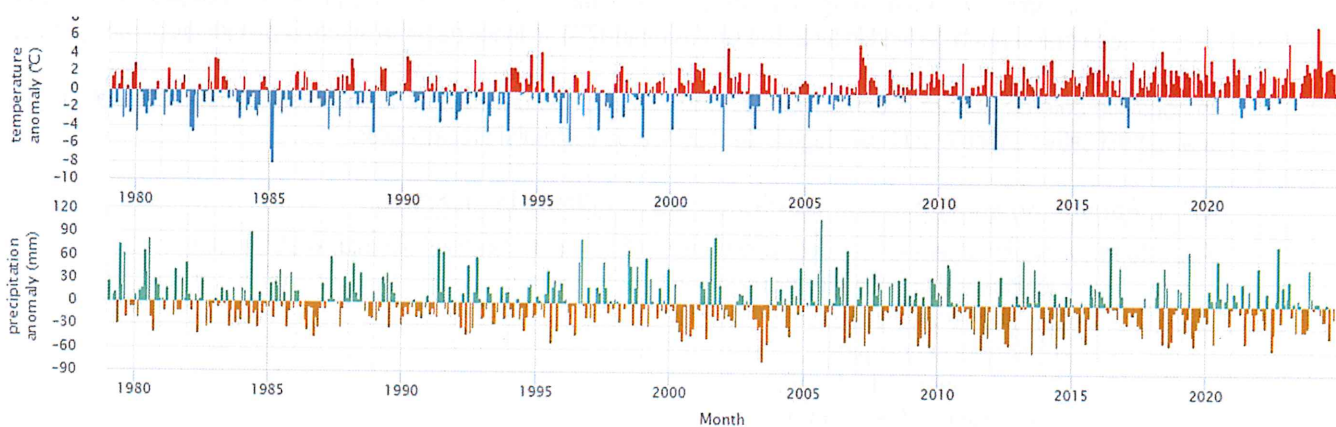


Figura 13. Dinamica anomaliilor lunare de temperatură și precipitații din zona de studiu¹⁹

¹⁸ https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/change/flore%5%9fti_rom%c3%a2nia_678050

¹⁹ https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/change/flore%5%9fti_rom%c3%a2nia_678050

Evoluția vitezei vântului înregistrează ușoare variații sezoniere pe parcursul anului. Partea cea mai vântoasă a anului durează 3,5 luni de la 15 ianuarie la 1 mai, cu viteze medii ale vântului de peste 2,7 m/s. Cea mai vântoasă lună a anului în Florești este martie, cu o viteză medie orară a vântului de 3,2 m/s (vezi figura nr. 14).

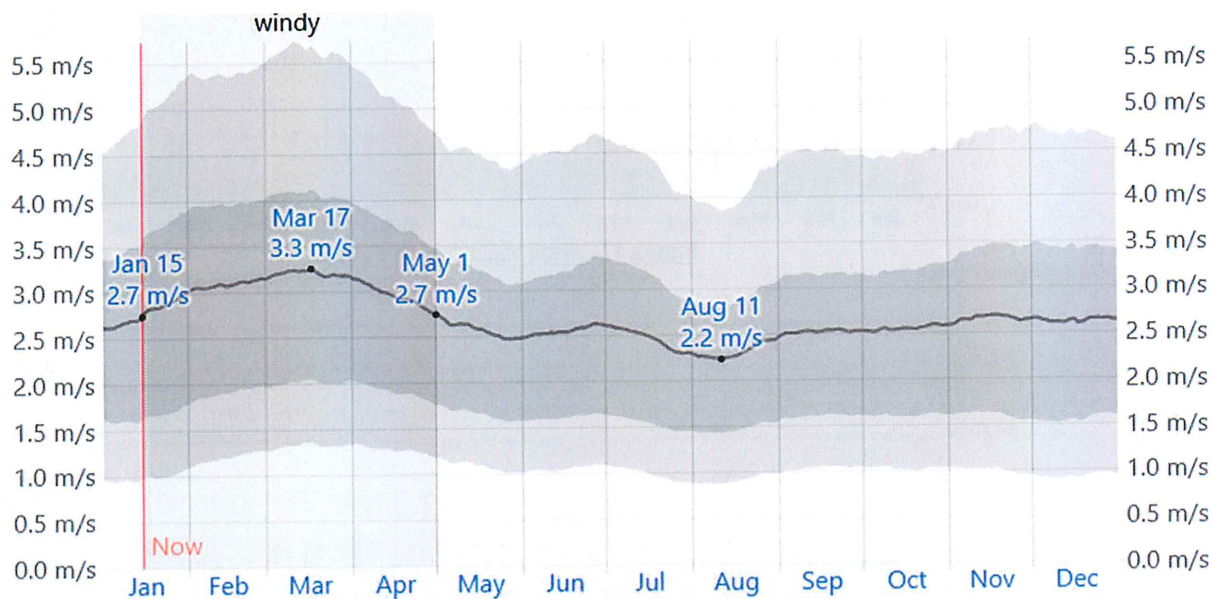


Figura 14. Viteza medie a vântului la nivel local²⁰

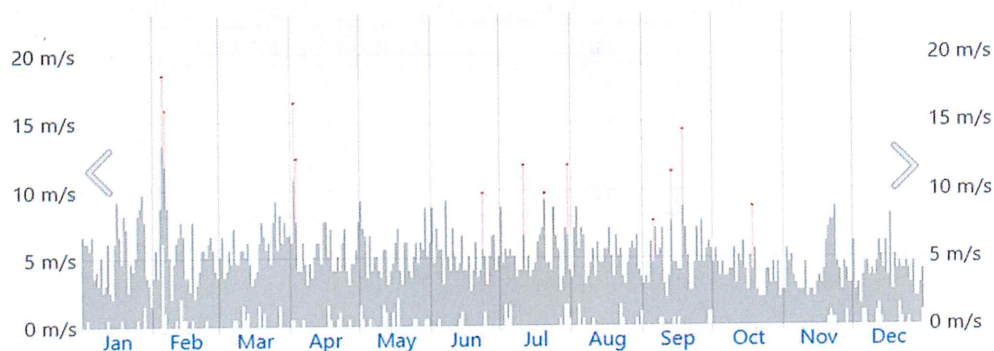


Figura 15. Viteza vântului în anul 2024

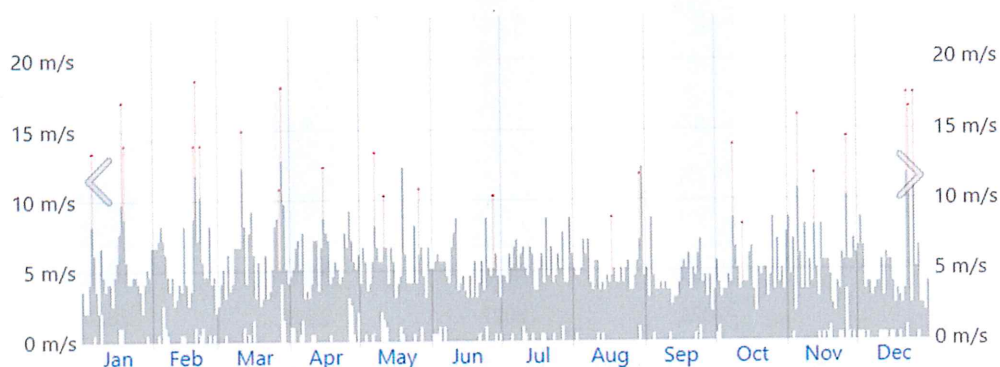


Figura 16. Viteza vântului în anul 2023

²⁰ <https://weatherspark.com/y/89913/Average-Weather-in-Flore%C5%9Fti-Romania-Year-Round>

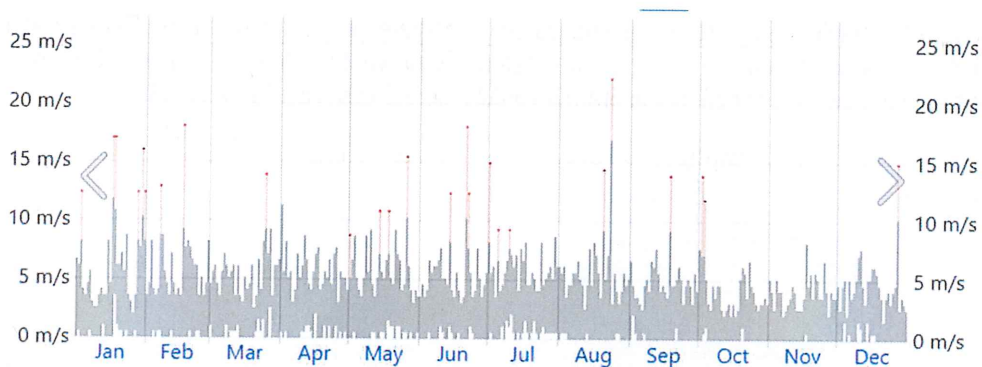


Figura 17. Viteza vântului în anul 2022

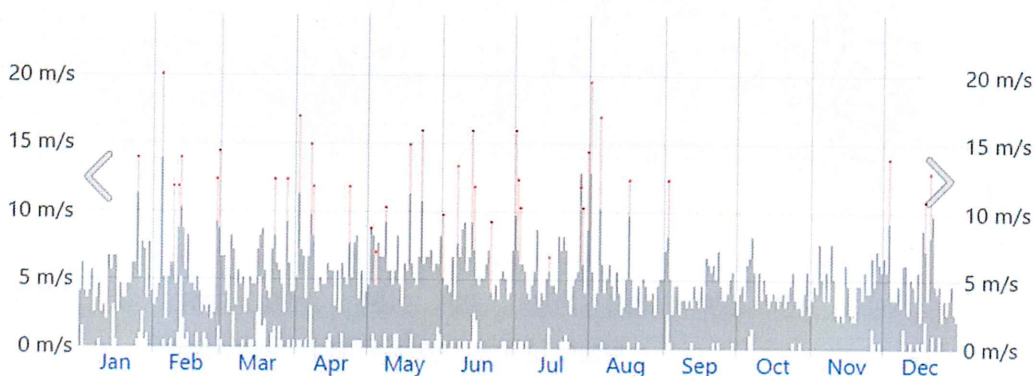


Figura 18. Viteza vântului în anul 2021

Tabel 5a Sinteză anuală privind viteza maximă a rafalelor la nivel local

An	Viteza maximă a rafalelor
2024	12
2023	24
2022	35
2021	37

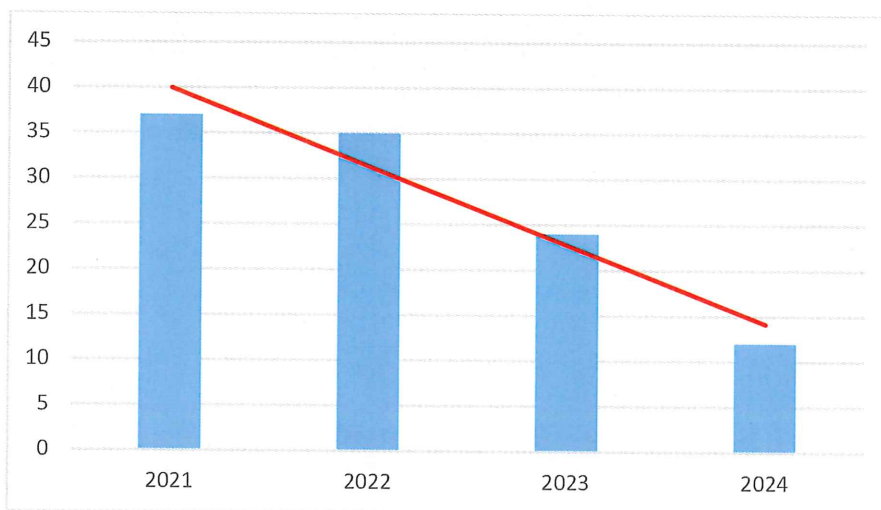
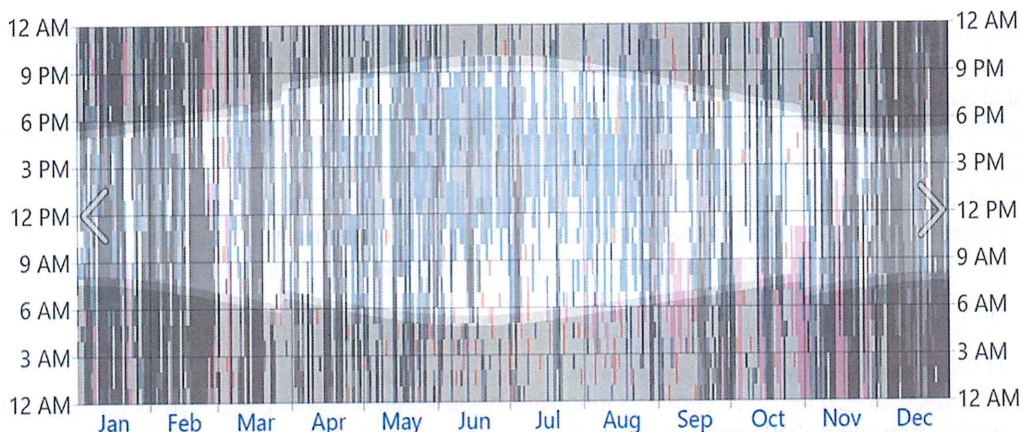


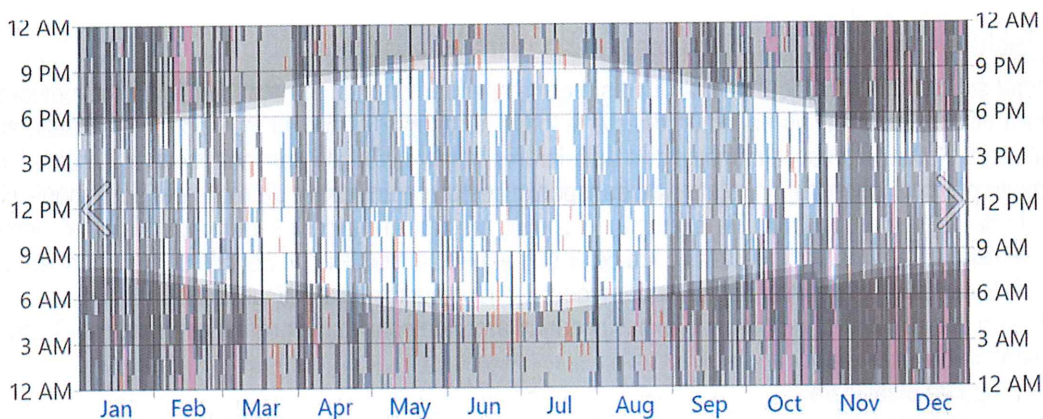
Figura 18. Reprezentarea grafică cu privire la viteza maximă a rafalelor la nivel local

Parcurgând modelul tendinței privind turbulențele atmosferice în perioada 2021-2024, se observă o scădere la nivel local, cu aproximativ 67,57% (vezi figurile nr. 19-24).

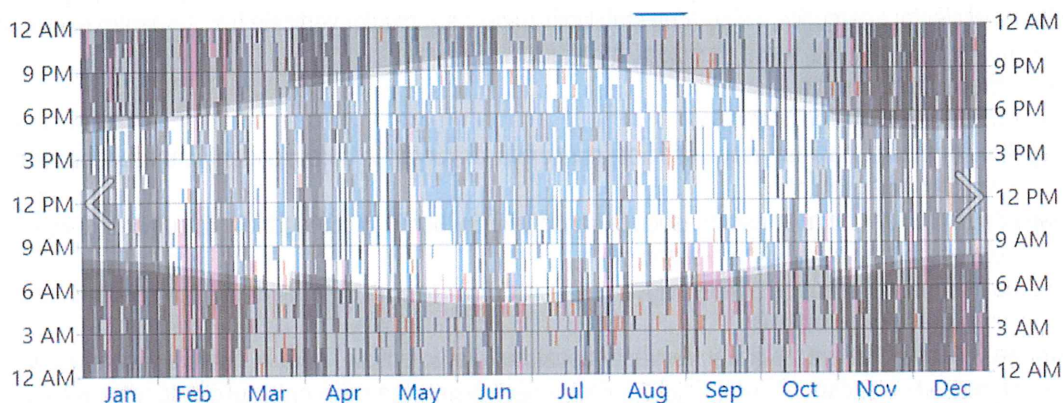
2021



2022



2023



2024

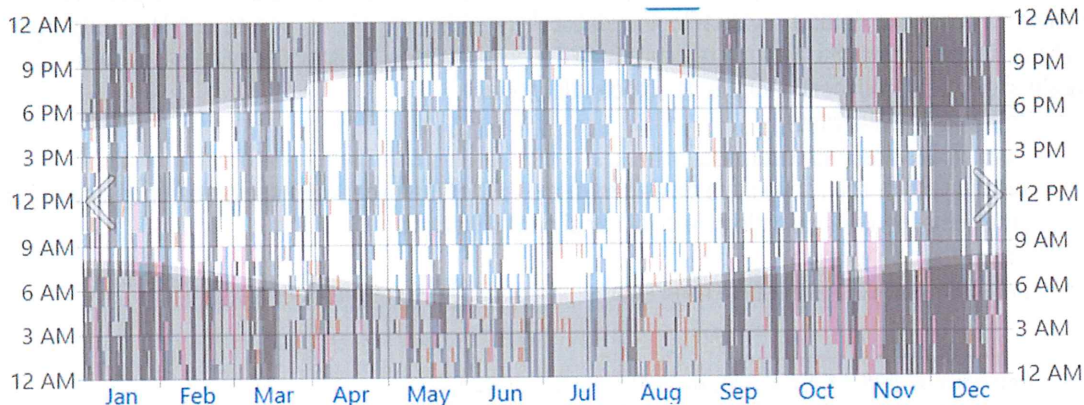


Figura 19. Analiza cu privire la nebulozitatea înregistrată în perioada 2021-2024

Din analiza cu privire la nebulozitatea înregistrată în perioada 2021-2024²¹ (vezi fig. nr. 33), dar și în corelație cu ceilalți parametri meteo-climatici (în special temperatură și precipitații), se poate observa că perioada de însorire (și astfel dinamica albedoului) a cunoscut o creștere la nivel local.

Concluzia care rezultă din analiza parametrilor ce caracterizează dinamica schimbărilor climatice de la nivel local, relevanți pentru planul analizat, indică următoarele aspecte:

1. Temperatura medie anuală de la nivel local prezintă o tendință crescătoare.
2. Nivelul precipitațiilor medii anuale de la nivel local prezintă o tendință de scădere.
3. Anomaliile lunare de temperatură și precipitații de la nivel local indică o creștere a amplitudinii și frecvenței acestora.
4. Turbulențele atmosferice generate de viteza vântului indică o tendință de scădere.
5. Nivelul albedoului (zile însorite) a crescut.

Pentru planul analizat, din punct de vedere a fenomenelor generate de schimbările climatice, o relevanță particulară este dată de: modificarea regimelor termice, amplitudinea termică, respectiv expunerea la precipitații.

2.1.2. Incidența schimbărilor climatice asupra planului analizat

În general schimbările climatice, cum ar fi creșterea temperaturilor, intensificarea fenomenelor meteorologice extreme și creșterea nivelului mării, au impacturi directe și indirecte asupra sectorului transporturilor. Creșterea nivelului apei și intensificarea ploilor pot duce la inundații și la deteriorarea infrastructurii de transport, cum ar fi drumurile și podurile. Acest lucru poate provoca întreruperi în rețelele de transport și costuri semnificative de reparare. Schimbările climatice pot afecta modelele de rețele de transport. De exemplu, în zonele afectate de secetă sau inundații mai frecvente, agricultura sau industria alimentară ar putea fi afectate, ceea ce ar putea duce la modificări în nevoile de transport ale acestor sectoare. Schimbările climatice reprezintă un risc moderat pentru proiectele imobiliare și turistice.

Din această perspectivă, planul rămâne expus riscurilor asociate schimbărilor climatice, manifeste în principalele etape de implementare ale acestuia:

A. Etapa de planificare

În etapa programatică (plan) se vor avea în vedere ca pentru proiectele propriu-zise (de edificat) să se includă soluții de creștere a eficienței energetice, asigurarea stabilității înalte a structurilor verticale (ex. șarpante) expuse condițiilor extreme, cu atât mai mult cu cât este vorba de o zonă montană.

B. Etapa de construire

- modificarea regimelor termice

În etapa de construire, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- amplitudinea termică

În etapa de construire, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- expunere la anomalii lunare/sezoniere

Se vor lua măsuri suplimentare pentru asigurarea elementelor în curs de edificare (stabilizare/ancorare).

- expunerea la precipitații

Creșterea volumelor de precipitații și frecvența acestora (ploi torențiale) este în măsură a conduce la apariția de eroziuni locale și transport de sediment; potențialul de afectare este semnificativ în contextul dat de amplasarea limitrofă de corpurile de apă, ca sursă de asigurare a apei potabile pentru mari aglomerări urbane. De asemenea, planul nu se regăsește în zona de influență a riscului datorat revărsarilor/inundațiilor²² (vezi fig. nr. 34). În aceste condiții, realizarea rețelelor de rigole prevăzute în cadrul planului, ce vor fi realizate încă din primele etape constructive, vine să asigure o bună drenare a apelor pluviale și evitarea producerii unor efecte cu potențial negativ.

B. În etapa de valabilitate

- modificarea regimelor termice

Se vor avea în vedere soluții avansate de asigurare a unei inerții termice înalte și crearea unor structuri avansate de izolare termică, în special pentru locuințele colective, dar și pentru instituții.

- amplitudinea termică

Schimbările climatice se manifestă la nivel local și prin o amplitudine termică crescută.

²¹ <https://weatherspark.com/h/r/89913/Historical-Weather-in-Flore%C5%9Fi-Romania>

²² Pentru detalii, inclusiv zonele cu restricții generate de riscurile de inundație/revărsare pot fi consultate în cadrul documentației: Aspecte de detaliu au fost cuprinse în cadrul documentației de specialitate: *Studiu privind identificarea corectă a cursurilor de apă și a lucrărilor de amenajare existente pe cursurile de ape din UAT Florești, identificarea zonei de protecție hidrogeologică pentru sursa subterană Florești și a restricțiilor aferente acesteia*, SC Triarh SRL, 2023

Se vor aplica măsuri ingineresti și constructive de creștere a eficienței energetice.

- expunerea la precipitații

Planul nu se regăsește în zona de influență a riscului datorat revărsărilor/ inundațiilor.

Se vor lua măsuri suplimentare de drenare a apei, după caz.

Minimizarea schimbărilor climatice: planul rămâne neutru ținând cont de emisiile reduse de gaze cu efect de seră în raport cu activitatea depusă și extinderea spațială, respectiv temporară, prin măsurile de extindere a spațiilor și perdelelor verzi, prin integrarea unor măsuri de fluidizare a traficului șamd.

Adaptarea la schimbările climatice: planul nu prezintă vulnerabilități la schimbări incerte ale condițiilor meteo-climatice. De asemenea, nu apar elemente constructive și/sau tehnologice care să fie fragilizate de această dinamică, planul păstrând din acest punct de vedere un răspuns neutru.

2.1.3. Imunizarea la schimbările climatice

Conform *Orientărilor tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027*²³, imunizarea la schimbările climatice implică integrarea măsurilor de atenuare și adaptare în dezvoltarea proiectelor de infrastructură. Orientările tehnice adoptate stabilesc principii și practici comune pentru identificarea, clasificarea și gestionarea riscurilor climatice fizice în cursul planificării, dezvoltării, executării și monitorizării proiectelor și programelor de infrastructură. Procesul este împărțit în doi piloni (atenuare și adaptare) și în două etape. Prima etapă este cea de examinare, iar a doua etapă este cea de analiză detaliată.

Măsurile de adaptare la schimbările climatice pentru proiectele de infrastructură se concentrează pe asigurarea unui nivel adecvat de reziliență la impactul schimbărilor climatice, care include fenomenele extreme precum inundații mai intense, ruperi de nori, secetă, valuri de căldură, incendii forestiere, furtuni și alunecări de teren și uragane, precum și fenomene cu o evoluție lentă, cum ar fi creșterea preconizată a nivelului mării și modificări ale precipitațiilor medii, umidității solului și umidității aerului.

Pe lângă luarea în considerare a rezistenței la schimbările climatice a proiectului, trebuie să existe măsuri care să garanteze că proiectul nu sporește vulnerabilitatea structurilor economice și sociale învecinate.

Analizarea vulnerabilității unui proiect la schimbările climatice reprezintă un pas important în identificarea măsurilor de adaptare adecvate care trebuie luate. Analiza este împărțită în trei etape, care cuprind o analiză a sensibilității, o evaluare a expunerii actuale și viitoare și apoi o combinație a celor două pentru evaluarea vulnerabilității.

Scopul analizei vulnerabilității este de a identifica pericolele climatice relevante pentru tipul specific de proiect în amplasamentul planificat. Vulnerabilitatea unui proiect este o combinație de două aspecte: cât de sensibile sunt componentele proiectului la pericolele climatice în general (sensibilitate) și probabilitatea ca aceste pericole să apară la amplasamentul proiectului în prezent și în viitor (expunere).

1. Sensibilitatea

Scopul analizei sensibilității este de a identifica pericolele climatice care sunt relevante pentru tipul specific de proiect/plan, indiferent de amplasamentul acestuia (vezi tabelul nr. 4).

Tabel 6. Tabel privind analiza sensibilității variabilelor și pericolelor climatice

Tema	Variabile și pericole climatice					
	Inundații/revărsări	Modificări ale nivelelor de scurgere	Variații de temperatură	Instabilitate atmosferică	Extreme termice	Precipitații extreme
Construire	mediu	mediu	redus	redus	redus	redus
Funcționare	mediu	mediu	redus	redus	redus	redus
Infrastructură	mediu	mediu	redus	redus	redus	redus

Scurtă explicitare a pericolelor climatice evaluate privind **sensibilitatea**:

- o Inundații/revărsări

Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat, în ansamblul său, într-o zonă cu potențial ridicat față de inundații/revărsări, însă anumite zone aflate în proximitatea Someșului Mic și a

²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/ALL/?uri=CELEX%3A52021XC0916%2803%29>

afluenților săi, pot prezenta o expunere localizată în cazul unor precipitații extreme sau creșteri bruște de debit.

La nivelul planului, pentru faza de construire a noilor dezvoltări urbane, se prevede posibilitatea implementării unor sisteme provizorii de colectare și evacuare a apelor pluviale, dimensionate pentru a gestiona volumele apărute în mod excepțional în urma unor inundații/revărsări fortuite.

*În aceste condiții evaluarea planului din punct de vedere al sensibilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **mediu**.*

○ Modificări ale nivelelor de scurgere

Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat, în ansamblul său, într-o zonă cu potențial de risc privind modificări ale nivelelor de scurgere. Însă, în anumite zone situate în proximitatea Someșului Mic, pot prezenta modificări ale nivelelor de scurgere a apei.

Astfel, la nivelul planului vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute ca urmare a modificării nivelelor de scurgere ale unor corpuri de apă naturale/artificiale.

*În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al sensibilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **mediu**.*

○ Variații de temperatură

Utilizarea unor materiale de calitate, pre-tratate și implementarea unor soluții constructive, adaptate condițiilor meteo-climatice, face ca planul să nu fie expus riscurilor generate de variațiile de temperatură (ex. dilatări/comprimări generate de variația de temperatură).

În condițiile date, nivelul de sensibilitate față de variațiile de temperatură este mult diminuat.

*Astfel, evaluarea planului din punct de vedere al sensibilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.*

○ Instabilitate atmosferică

Pe durata execuției lucrărilor prevăzute în cadrul Amenajamentului, se vor lua măsuri specifice pentru asigurarea elementelor componente constructive și a materialelor depozitate temporar, astfel încât să nu fie antrenate de pale de vânt; eventualele schele și eșafodaje se vor ancora corespunzător.

*Conform analizei parcurse, turbulențele atmosferice generate de viteza vântului indică o tendință de scădere. În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al sensibilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.*

○ Extreme termice

Utilizarea unor materiale de calitate, pre-tratate și implementarea unor soluții constructive și a unor variante (modele) de tip arhitectural, adaptate condițiilor meteo-climatice face ca planul să nu fie expus riscurilor generate de variațiile de temperatură (ex. dilatări/comprimări generate de extreme de temperatură).

În condițiile date, nivelul de sensibilitate față de variațiile de temperatură este mult diminuat.

*În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al sensibilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.*

○ Precipitații extreme

Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat în zone cu potențial de risc față de precipitații extreme.

Pe durata execuției lucrărilor prevăzute în cadrul Amenajamentului vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute în urma unor precipitații extreme.

Conform analizei parcurse, nivelul mediu al precipitațiilor anuale este în scădere.

*În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al sensibilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.*

Analizând obiectivele din plan în relație cu variabilele și pericolele climatice se observă un grad înalt de reziliență a acestora. Pentru structurile expuse variabilelor și pericolelor climatice (nivel ridicat și mediu) se impun a fi asumate măsuri suplimentare de asigurare a stabilității structurale.

Conform elementelor de planificare, pentru astfel de structuri au fost prevăzute și incluse în temele tehnice soluții ce răspund solicitărilor climatice, acestea răspunzând stressului termic (prin creșterea inerției termice – asigurarea unei bune izolări termice etc.), a stressului climatic (soluții constructive cu dezvoltare limitată pe verticală etc.)

2. Expunerea

Scopul analizei expunerii este de a identifica pericolele care sunt relevante, indiferent de tipul de proiect/plan (vezi tabelul nr. 5).

Tabel 7. Tabel privind analiza expunerii variabilelor și pericolelor climatice

Tema	Variabile și pericole climatice					
	Inundații/revărsări	Modificări ale nivelelor de scurgere	Variații de temperatură	Instabilitate atmosferică	Extreme termice	Precipitații extreme
Construire	mediu	mediu	reduc	reduc	reduc	reduc
Funcționare	mediu	mediu	reduc	reduc	reduc	reduc
Infrastructură	mediu	mediu	reduc	reduc	reduc	reduc

Scurtă explicitare a pericolelor climatice evaluate privind **expunerea**:

- Inundații/revărsări
Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat, în ansamblul său, într-o zonă cu potențial ridicat față de inundații/revărsări, însă anumite zone aflate în proximitatea Someșului Mic și a afluenților săi, pot prezenta o expunere localizată în cazul unor precipitații extreme sau creșteri bruște de debit.
La nivelul local, vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute în urma unor inundații/revărsări fortuite.
*În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al expunerii variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **mediu**.*
- Modificări ale nivelelor de scurgere
Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat, în ansamblul său, într-o zonă cu potențial de risc privind modificări ale nivelelor de scurgere. Însă, în anumite zone situate în proximitatea Someșului Mic, pot prezenta modificări ale nivelelor de scurgere a apei.
La nivel local, pe durata construirii vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute ca urmare a modificării nivelelor de scurgere ale unor corpuri de apă naturale/artificiale.
*În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al expunerii variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **mediu**.*
- Variații de temperatură
Utilizarea unor materiale de calitate, pre-tratate și implementarea unor soluții constructive și a unor variante (modele) de tip arhitectural, adaptate condițiilor meteo-climatice face ca planul să nu fie expus riscurilor generate de variațiile de temperatură (ex. dilatări/comprimări generate de extreme de temperatură).
În condițiile date, nivelul de expunere față de variațiile de temperatură este mult diminuat.
*În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al expunerii variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.*
- Instabilitate atmosferică
Pe durata execuției lucrărilor prevăzute în cadrul Amenajamentului, se vor lua măsuri specifice pentru asigurarea elementelor componente constructive și a materialelor depozitate temporar, astfel încât să nu fie antrenate de pale de vânt; eventualele schele și eșafodaje se vor ancora corespunzător.
Conform analizei parcurse, turbulențele atmosferice generate de viteza vântului indică o tendință de scădere.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al expunerii variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

○ Extreme termice

Utilizarea unor materiale de calitate, pre-tratate și implementarea unor soluții constructive și a unor variante (modele) de tip arhitectural, adaptate condițiilor meteo-climatice face ca planul să nu fie expus riscurilor generate de variațiile de temperatură (ex. dilatări/comprimări generate de extreme de temperatură).

În condițiile date, nivelul de sensibilitate față de variațiile de temperatură este mult diminuat.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al expunerii variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

○ Precipitații extreme

Teritoriul administrativ al comunei Florești, nu este situat în zone cu potențial de risc față de precipitații extreme.

Pe durata execuției lucrărilor prevăzute în cadrul Amenajamentului, vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute în urma unor precipitații extreme.

Conform analizei parcurse, nivelul mediu al precipitațiilor anuale este în **scădere**.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al expunerii variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

Analizând elementele funcționale ale planului în relație cu variabilele și pericolele climatice se observă un grad relativ înalt de reziliență a acestora, conferit de implicarea factorului și a deciziei umane în asumarea unor etape subsecvente de dezvoltare. Pentru etapele funcționale ce comportă riscuri medii și ridicate, acestea pot fi previzionate prin protocoale SSM de acțiune în relație cu riscurile climatice și sunt adresate în mod constant prin tematici și etape de instruire, raportate la RLU.

3. Vulnerabilitatea

Analiza vulnerabilității combină rezultatul analizei sensibilității cu analiza expunerii. Evaluarea vulnerabilității vizează identificarea pericolelor potențiale semnificative și a riscurilor aferente (vezi tabelul nr. 8)

Tabel 8. Tabel privind analiza vulnerabilității pe termen lung

Tema	Vulnerabilitatea planului în raport cu dinamica climatică actuală (termen lung)					
	Expunere la:					
	Inundații/revărsări	Modificări ale nivelelor de scurgere	Variații de temperatură	Instabilitate atmosferică	Extreme termice	Precipitații extreme
Construire	mediu	mediu	reduc	reduc	reduc	reduc
Funcționare	mediu	mediu	reduc	reduc	reduc	reduc
Infrastructură	mediu	mediu	reduc	reduc	reduc	reduc

Evaluarea riscurilor oferă o metodă structurată de analiză a pericolelor climatice și a impactului acestora pentru a furniza informații în vederea luării deciziilor.

Acest proces funcționează prin evaluarea probabilităților și a severității impactului asociat pericolelor identificate în evaluarea vulnerabilității (sau în examinarea inițială a pericolelor relevante) și prin evaluarea importanței riscului pentru succesul planului.

Scopul este de a cuantifica importanța riscurilor pentru plan în condițiile climatice actuale și viitoare.

Parcurgând etapele de analiză a sensibilității și expunerii obiectivelor planului, s-a realizat evaluarea vulnerabilității acestuia, după cum urmează:

○ Inundații/revărsări

Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat, în ansamblul său, într-o zonă cu potențial ridicat față de inundații/revărsări, însă anumite zone aflate în proximitatea Someșului Mic și a afluenților săi, pot prezenta o expunere localizată în cazul unor precipitații extreme sau creșteri bruște de debit.

La nivelul local, vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute în urma unor inundații/revărsări fortuite.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al vulnerabilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **mediu**.

○ Modificări ale nivelelor de scurgere

Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat, în ansamblul său, într-o zonă cu potențial de risc privind modificări ale nivelelor de scurgere. Însă, în anumite zone situate în proximitatea Someșului Mic, pot prezenta modificări ale nivelelor de scurgere a apei.

La nivel local, pe durata construirii vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute ca urmare a modificării nivelelor de scurgere ale unor corpuri de apă naturale/artificiale.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al vulnerabilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **mediu**.

○ Variații de temperatură

Utilizarea unor materiale de calitate, pre-tratate și implementarea unor soluții constructive și a unor variante (modele) de tip arhitectural, adaptate condițiilor meteo-climatice face ca planul să nu fie expus riscurilor generate de variațiile de temperatură (ex. dilatări/comprimări generate de extreme de temperatură).

În condițiile date, nivelul de expunere față de variațiile de temperatură este mult diminuat.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al vulnerabilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

○ Instabilitate atmosferică

Pe durata execuției lucrărilor prevăzute în cadrul Amenajamentului, se vor lua măsuri specifice pentru asigurarea elementelor componente constructive și a materialelor depozitate temporar, astfel încât să nu fie antrenate de pale de vânt; eventualele schele și eșafodaje se vor ancora corespunzător. Conform analizei parcurse, turbulențele atmosferice generate de viteza vântului indică o tendință de scădere.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al vulnerabilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

○ Extreme termice

Utilizarea unor materiale de calitate, pre-tratate și implementarea unor soluții constructive și a unor variante (modele) de tip arhitectural, adaptate condițiilor meteo-climatice face ca planul să nu fie expus riscurilor generate de variațiile de temperatură (ex. dilatări/comprimări generate de extreme de temperatură).

În condițiile date, nivelul de sensibilitate față de variațiile de temperatură este mult diminuat.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al vulnerabilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

○ Precipitații extreme

Teritoriul administrativ al comunei Florești nu este situat în zone cu potențial de risc față de precipitații extreme.

Pe durata execuției lucrărilor prevăzute în cadrul Amenajamentului, vor fi puse în funcțiune sisteme și rețele provizorii de preluare a apelor pluviale, în măsură a prelua, conduce și elimina volume potențial apărute în urma unor precipitații extreme.

Conform analizei parcurse, nivelul mediu al precipitațiilor anuale este în scădere.

În aceste condiții, evaluarea planului din punct de vedere al vulnerabilității variabilelor și pericolelor climatice a fost evaluată ca fiind la un nivel **neutru**.

4. Probabilitatea

Această parte a evaluării riscurilor analizează probabilitatea ca pericolele climatice identificate să apară într-un anumit interval de timp, de exemplu pe durata de viață a planului (vezi tabelul nr. 5).

În ceea ce privește probabilitatea de apariție a unor pericole climatice, au fost luate în considerare particularitățile geografice ale locației, caracterizată ca fiind:

- în afara zonei de expunere la schimbări climatice;
- expusă creșterilor de instabilitate atmosferică;
- supusă unor regime în scădere a nivelelor de precipitații;
- supusă unor regime în creștere a temperaturilor.

Probabilitatea de manifestare a variabilelor și pericolelor climatice a fost apreciată în v-baza evaluării expert predictive sintetizate în tabelul nr. 9.

Tabel 9. Tabel privind analiza probabilității apariției unui pericol climatic

Probabilitate	Variabile și pericole climatice					
	Inundații/revărsări	Modificări ale nivelelor de scurgere	Variații de temperatură	Instabilitate atmosferică	Extreme termice	Precipitații extreme
Construire	20%	20%	5%	5%	5%	5%
Funcționare	20%	20%	5%	5%	5%	5%
Infrastructură	20%	20%	5%	5%	5%	5%

Legendă:

Rar	5%
Improbabil	20%
Moderat	50%
Probabil	80%
Aproape sigur	95%

Explicitare succintă a raționamentului ce a stat la baza analizei probabilității apariției pericolelor climatice:

- Inundații/revărsări
*Regimele de aport de volume de ape cunosc o oarecare scădere la nivel regional, în consecință probabilitatea rămâne la un evaluat ca fiind **improbabil**.*
- Modificări ale nivelelor de scurgere
*Regimele de aport de volume de ape cunoaște o oarecare scădere la nivel regional, în consecință potențialul de alimentare a corpurilor de ape, probabilitatea rămâne la un evaluat ca fiind **improbabil**.*
- Variații de temperatură
*Dinamica temperaturilor cunoaște un trend ascendent la nivel regional; cu toate acestea, variațiile nu câștigă în amplitudine, mediile anuale rămânând mai ridicate; în consecință probabilitatea rămâne la un nivel evaluat **rar**, dată fiind și locația; tendința climatică regională prezintă o dinamică în creștere a temperaturilor, fenomen însă mai puțin resimțit în zonele de altitudine mare.*
- Instabilitate atmosferică
*Dinamica privind instabilitatea atmosferică cunoaște un trend descendent la nivel regional; astfel, probabilitatea rămâne la un nivel evaluat **rar**.*
- Extreme termice
*Dinamica temperaturilor cunoaște un trend ascendent la nivel regional; cu toate acestea, nivelele extreme rămân exprimate la un nivel redus; în consecință probabilitatea rămâne la un evaluat ca fiind **rar**.*
- Precipitații extreme
*Regimele de aport de volume de ape cunosc o oarecare scădere la nivel regional, în consecință probabilitatea rămâne la un evaluat ca fiind **rar**.*

5. Impactul

Această parte a evaluării riscurilor analizează consecințele în cazul în care apare pericolul climatic identificat (vezi tabelul nr. 8). Acesta ar trebui evaluat în funcție de un barem privind impactul pentru fiecare pericol. Acest aspect este denumit, de asemenea, gravitate sau magnitudine.

Pentru o serie de pericole climatice, se poate preconiza ²⁴ că probabilitatea și impactul vor varia pe durata de viață a planului, pe măsură ce încălzirea globală și schimbările climatice se agravează. Modificările preconizate în ceea ce privește probabilitatea și impactul ar trebui integrate în evaluarea riscurilor. În acest scop, poate fi utilă împărțirea duratei de viață într-o succesiune de perioade mai scurte (de exemplu, 10-20 de ani).

Ar trebui să se acorde o atenție deosebită fenomenelor meteorologice extreme și efectelor în cascadă.

Nivelul de impact apreciat în urma parcurgerii analitice a:






- sensibilității prin care sunt identificate pericolele climatice;
- expunerii prin care sunt identificate pericolele;
- vulnerabilității – ce combină analiza sensibilității cu cea a expunerii;
- probabilității, prin care se analizează frecvența apariției pericolelor climatice în intervalul de timp (durata de viață a planului).

este sintetizat în baza evaluării expert predictive sintetizate în tabelul nr. 10.

Tabel 10. Tabel privind analiza impactului potential pentru variabilele și pericolele climatice

Domenii de risc	Impact
Pagube aduse activelor, aspect de inginerie, funcționale	Nesemnificativ
Securitate și sănătate	Nesemnificativ
Mediu, patrimoniu cultural	Nesemnificativ
Social	Nesemnificativ
Financiar	Nesemnificativ
Reputație	Nesemnificativ

Legendă:

Nesemnificativ	
Minor	
Moderat	
Major	
Catastrofic	

În **concluzie**, după analiza etapelor de examinare și analiză detaliată planul nu este expus la fenomene meteorologice extreme și este neutru din punct de vedere al vulnerabilității la condiții meteo extreme, prezentând o rezistență stabilă la astfel de evenimente.

2.2. Date privind ariile naturale de interes comunitar²⁵

Luând în considerare OM 46 din 2016ⁱ, perimetrul unde urmează a se implementa planul se regăsește parțial inclus în situl Natura 2000 ROSA ROSC10427 Pajiștile de la Liteni – Săvădisla (vezi figura 10).

O situație asupra poziției geografice a perimetrului în cadrul sitului a fost realizată pornind de la elementele cartografice de referință publicate recent prin OM 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 114 din 15.02.2016 și site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (www.mmediu.ro) utilizând ca bază cartografică resursele internet oferite de EarthGoogle.

²⁴ Al 5-lea raport de evaluare al IPCC, GL I, GL II: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>

²⁵ Aspecte descriptive și de relaționare a proiectului cu cadrul natural, inclusiv elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, au fost preluate din:
- Planul de Management Integrat Pentru Ariile Naturale Protejate Incluse în cadrul Contractului de Custodie Nr. 0038/23.02.2010 a Direcției Silvice Constanța

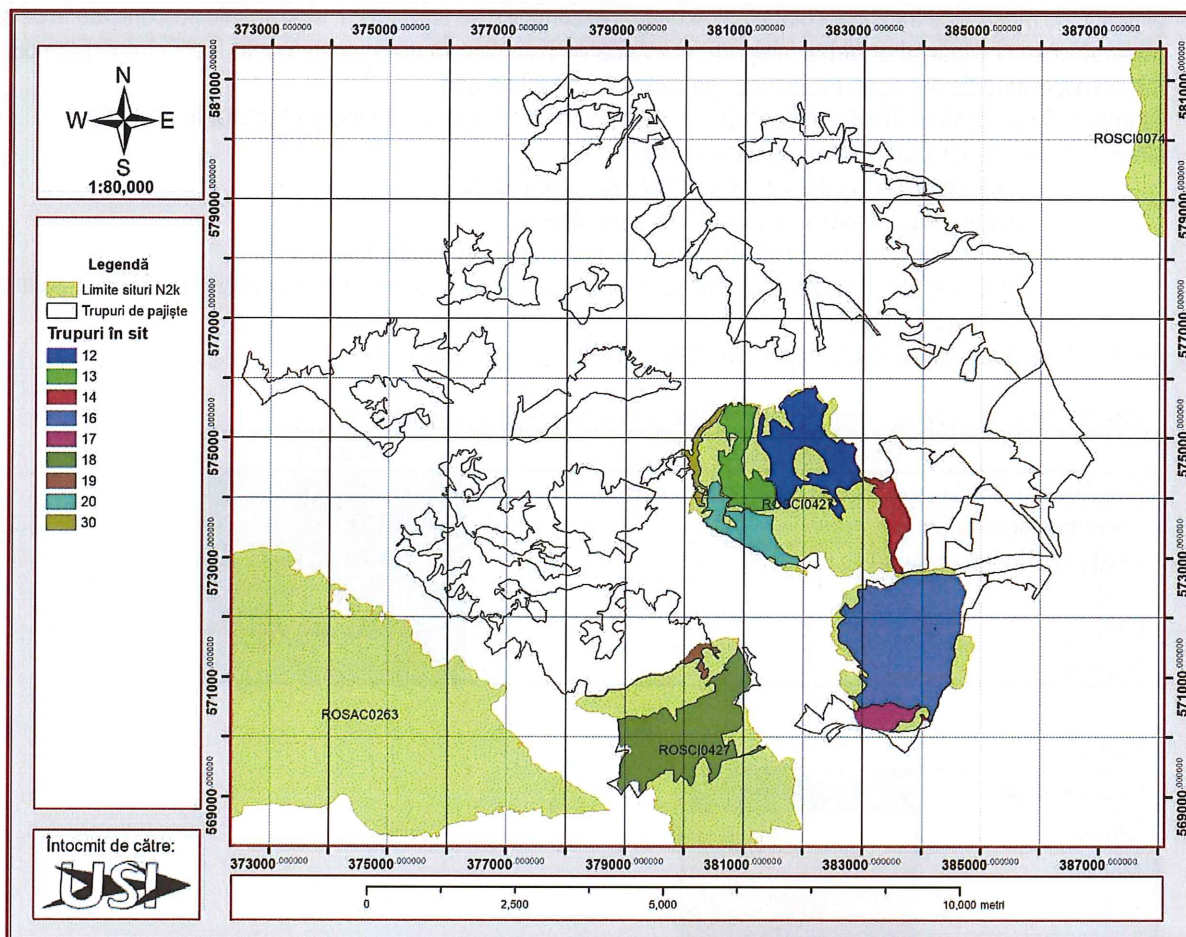


Figura 20. Poziția Amenajamentului în raport cu ROSCI0427 Pajiștile de la Litieni - Săvădisla

2.3. Scurt istoric al traseului privind desemnarea sitului ROSCI0427

Conform trimerilor bibliografice de documentare, se arată că situl ROSAC427 Pajiștile de la Liteni – Săvădisla a fost propus pentru a rezolva calificativul IN MOD acordat speciei *Maculinea teleius*, în cadrul Seminarului Biogeografic din 2012 pentru Regiunea Continentală.

Elementele de documentare bibliografică fac trimitere la:

1. Cristea, V., Baci, C., Gafta, D. (2002): „Municipiul Cluj-Napoca și zona periurbană” Studii ambientale”, Ed. Accent
2. Mihuş, S., Dincă, V., E. (2006): "Important Areas for Butterflies - The implementation of EU Nature Conservation Legislation in Romania", Final Report, Bureau Waardenburg bv. & CFMCB; Mihuş, S (2005): "Arii de Protecție Primară pentru Fluturi din România", revista Biodiv, CFMCB
3. Tartally, A. and Varga, Z., 2008 – Host ant use of *Maculinea teleius* in the Carpathian basin (Lepidoptera: Lycaenidae) in: Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 54 (3), pp. 257–268, 2008.

În nici una dintre lucrări însă nu apare nici un fel de mențiune asupra prezenței potențiale a speciei de interes conservativ *Maculinea teleius* care să fi rezolvat astfel calificativul IN MOD. De asemenea, nu se cunosc date publicate, certe prin care să se documenteze prezența acestei specii în zona sitului.

De asemenea, lipsesc date cu privire la prezența potențială a celorlalte specii de insecte: *Colias myrmidone*, *Isophya stysi*. Astfel, documentarea și fundamentarea acestui sit apare cel puțin discutabilă.

O situație asupra poziției geografice a perimetrului în cadrul sitului a fost realizată pornind de la elementele cartografice de referință publicate recent prin OM 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 114 din 15.02.2016 și site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (www.mmediu.ro) utilizând ca bază cartografică resursele internet oferite de EarthGoogle.

Există trimeri bibliografice menționate în cadrul Notei 4489/04.08.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni-Săvădisla, majoritatea însă publicate după data înființării acestui sit, ce prezintă rezultate ale unor monitorizări sau studii prin care se confirmă statutul acestor situri, însă care astfel, nu pot fi considerate ca documente de fundamentare a deciziei.

În plus, față de Formularul standard de desemnare a sitului, apar menționate în acest document specii (*Lycaena dispar*, *Eriogaster catax*, *Callimorpha quadripunctaria*) în baza unor observații punctuale (lipsite însă de date certe (localizare, nr. exemplare etc.);

Pentru majoritatea elementelor criteriu se propun termene de 2-3 ani pentru stabilirea atributelor, ce însă au fost depășite, documentul pierzându-și astfel din aplicabilitate și relevanță, rămânând (ca de altfel și restul documentelor similare) un exercițiu teoretic, lipsit de o fundamentare coerentă.

2.4. Elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului Natura 2000 ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni - Săvădisla

Desemnarea sitului s-a făcut pentru un număr de 5 habitate (40A0, 6510, 9130, 9170, 91Y0), 4 specii de faună: o specie de amfibian (*Bombina variegata*) și trei specii de insecte (*Maculinea teleius*, *Colias myrmidone*, *Isophya stysi*).

Scurtă descriere a habitatelor de interes conservativ:

2.4.1. Habitatul 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice

Scurta descriere: Tufărișuri scunde caducifoliolate cu afinități continentale și submediteraneene din bazinul panonic și regiunile învecinate, inclusiv periferia estică a Alpilor, periferia sudică a Carpaților nord-vestici, Depresiunea Transilvaniei și văile și dealurile adiacente ale Carpaților Orientali și Meridionali și ale munților Apuseni, periferia sudică a bazinului panonic, platoul Moraviei, până la dealurile și văile din nordul Peninsulei Balcanice. Apar atât pe substraturi carbonatice cât și silicice, formând o vegetație mozaicată compusă din pajiști stepice (6210) și elemente floristice de silvostepă sau specii de plante din pajiștile rupicole panonice (6190), adesea de-a lungul lizierelor de pădure.

Specii edificatoare: *Spiraea chamaedryfolia*, *Lonicera xylostemum*, *Rosa pendulina*, *Spiraea crenata*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Syringa vulgaris*, *Genista radiata*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Cerasus fruticosa*, *Prunus spinosa* var. *dasyphylla*, *Amygdalus nana*, *Prunus tenella* = *Prunus nana*, *Syringa josikaea*.

Specii caracteristice: *Aster amellus*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea crenata*, *Calamagrostis arundinacea*, *Rosa pimpinellifolia*, *Carduus candicans*, *Jurinea nevelis*, *Crataegus mono-gyna*, *Evonymus verrucosus*, *Betula pendula*, *Prunus*

spinosa, *Prunus spinosa* var. *dasyphylla*, *Rosa canina*, *Comus sanguinea*, *Cotinus coggyria*, *Cytisus nigricans*, *Alnus glutinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Hypericum perforatum*, *Betonica officinalis*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Clematis vitalba*, *Syringa vulgaris*, *Genista radiata*, *Dianthus henteri*, *Daphne blagayana*, *Thesium bavarum*, *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Cerasus fruticosa*, *Amygdalus nana* (*Prunus tenella* = *Prunus nana*), *Syringa josikaea*, *Alnus incana*.

Alte specii importante: *Agrostis capillaris*, *Ajuga genevensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthemis tinctoria*, *Berberis vulgaris*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Calamintha clinopodium*, *Crataegus monogyna*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster nebrodensis*, *Cornus sanguinea*, *Conus mas*, *Cytisus hirsutus*, *Euphorbia epithymoides*, *Digitalis grandiflora*, *Solidago virgaurea*, *Poa nemoralis*, *Sedum telephium*, *Sedum maximum*, *Epilobium collinum*, *Carlina vulgaris*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Genista tinctoria*, *Galium mollugo*, *Galium verum*, *Glechoma hirsuta*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Geranium sanguineum*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris filix-mas*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula alpina*, *Campanula sibirica* ssp. *divergens*, *Luzula luzuloides*, *Phleum montanum*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Lonicera nigra*, *Seseli varium*, *Salix silesiaca*, *Salix caprea*, *Corylus avellana*, *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Potentilla thuringiaca*, *Lunaria rediviva*, *Ligustrum vulgare*, *Dryopteris robertiana*, *Polystichum setiferum*, *Athyrium filix-femina*, *Rosa canina*, *Rhamnus tinctoria*, *Rubus idaeus*, *Rubus hirtus*, *Evonymus verrucosus*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus latifolia*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*, *Malus sylvestris*, *Pyrus pyraeaster*, *Hypericum perforatum*, *Hieracium umbellatum*, *Myosotis sylvatica*, *Dianthus armeria*, *Festuca rubra*, *Vulpia myuros*, *Sorbus borbasii*, *Sorbus aria*, *Sorbus cretica*, *Fraxinus ornus*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Draba lasiocarpa*, *Stipa pulcherrima*, *Bromus fibrosus*, *Festuca xanthina*, *Dianthus henteri*, *Athamanta hungarica*, *Primula auricula* ssp. *Serratifolia*, *Ceterach officinarum*, *Silene saxifraga*, *Silene otites*, *Cerastium banaticum*, *Cytisus ciliatus*, *Quercus cerris*, *Quercus dalechampii*, *Quercus petaea*, *Stachys recta*, *Dianthus giganteus*, *Tamus communis*, *Coronilla emerus*, *Coronilla varia*, *Acer monspessulanum*, *Myrrhoides nodosa*, *Erysimum saxosum*, *Fritillaria montana*, *Echinops banaticus*, *Fragaria viridis*, *Cytisus nigricans*, *Valeriana officinalis*, *Viola hirta*, *Aster amellus*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis*, *Corylus colurna*, *Tilia tomentosa*, *Junglans regia*, *Helleborus odoratus*, *Melittis melissophyllum*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Satureja kitaibelii*, *Physocaulis nodosa*, *Festuca valesiaca*, *Brachypodium pinnatum*, *Galium erectum*, *Dianthus banaticus*, *Dianthus kitaibelii*, *Origanum vulgare*, *Amygdalus nana*, *Vicia cracca* ssp. *tenuifolia*, *Rhamnus cathartica*, *Nonea pulla*, *Bromus inermis*, *Agrimonia eupatoria*, *Asparagus tenuifolius*, *Asparagus tenuifolius*, *Thalictrum minus*, *Elymus repens*, *Elymus hispidus*, *Dactylis glomerata*, *Inula britannica*, *Rhamnus tinctoria*, *Rosa dumetorum*, *Linaria genistifolia*, *Verbascum lychnitis*, *Iris hungarica*, *Medicago falcata*, *Alyssum murale*, *Dictamnus albus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Nepeta pannonica*, *Trifolium alpestre*, *Cytisus albus*, *Cytisus austriacus*, *Inula hirta*, *Carex michelii*, *Veronica teucrium*, *Bupleurum falcatum*, *Salvia glutinosa*, *Cardamine impatiens*, *Galeobdolon luteum*.

2.4.2. Habitatul 6510 Fânețe de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Scurta descriere Fânețe bogate în specii, pe soluri slab până la moderat fertilizate, din zona de câmpie până în etajul submontan, aparținând alianțelor *Arrhenatherion* și *Brachypodio-Centaureion nemoralis*. Aceste pajiști exploatate extensiv sunt bogate în plante cu flori și nu sunt cosite înainte ca gramineele să înflorească și după aceea, numai o dată sau de două ori pe an.

Specii edificatoare: *Arrhenatherum elatioris*, *Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*.

Specii caracteristice: *Arrhenatherum elatioris*, *Cerastium holosteoides*, *Trisetum flavescens*.

Alte specii importante: *Trifolium pratense*, *Onobrychis viciifolia*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*.

2.4.3. Habitatul 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

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

Subtipuri:

41.131 – Păduri medio-europene colinare și neutrofile de fag

Păduri neutrofile sau bazofile de *Fagus sylvatica* și de *Fagus sylvatica-Quercus petraea-Quercus robur*, de pe dealurile, munții scunzi și platourile arcului hercinic și din regiunile sale periferice, din Jura, Lorena, bazinul Parisului, Burgundia,

piemontul Alpilor, Carpați și câteva localități din Câmpia Baltică - Marea Nordului.

41.133 - Păduri medio-europene montane și neutrofile de fag

Păduri neutrofile de *Fagus sylvatica*, de *Fagus sylvatica* și *Abies alba*, de *Fagus sylvatica* și *Picea abies*, sau de *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior al munților Jura, Alpilor nordici și estici, Carpaților vestic și marelui lanț hercinic.

41.135 - Păduri panonice neutrofile de fag

Păduri de fag neutrofile cu afinități medio-europene de pe dealurile Câmpiei Panonice și de la periferia vestică a acesteia.

Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Tilia tomentosa*.

Specii caracteristice: *Erythronium dens-canis*, *Carex pilosa*, *Galium schultesii*, *Corydalis cava* ssp. *marschaliana*, *Carex brevicollis*.

Alte specii importante: *Dentaria bulbifera*, *Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, *Melittis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus niger*, *Allium ursinum*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria holostea*, *Platanthera bifolia*, *Paris quadrifolia*, *Salvia glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria media*, *Veronica chamaedris*.

2.4.4. Habitatul 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Scurta descriere Păduri de *Quercus petraea* și *Carpinus betulus* din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central-european a lui *Fagus sylvatica*, dominate de *Quercus petraea* (41.261). Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui *F. sylvatica* (41.262).

Specii edificatoare: *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*.

Specii caracteristice: -

Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista tinctoria*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Luzula luzuloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*, *Bromus benekeni*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Ficaria verna*, *Dentaria bulbifera*, *Ajuga genevensis*, *Carex pilosa*, *C. sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Campanula rapunculoides*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Millium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, *Bromus benekeni*.

2.4.5. Habitatul 91Y0 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Scurta descriere Păduri de *Quercus petraea* și *Carpinus betulus* din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central-european a lui *Fagus sylvatica*, dominate de *Quercus petraea* (41.261). Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui *F. sylvatica* (41.262).

Specii edificatoare: *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*.

Specii caracteristice: -

Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista tinctoria*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Luzula luzuloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*, *Bromus benekeni*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Ficaria verna*, *Dentaria bulbifera*, *Ajuga genevensis*, *Carex pilosa*, *C. sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Campanula rapunculoides*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Millium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, *Bromus benekeni*.

2.4.6. Isophya stysi

Răspândire – este o specie central-europeană endemică pentru bazinul Carpatic, răspândită în: Austria, Ungaria și România, fiind frecventă în nord-vestul Transilvaniei, Munții Apuseni și estul Câmpiei de Vest, fiind mai rar întâlnită în Carpații Orientali și nord-estul Transilvaniei.

Ecologie: Ortopterele în general reprezintă o verigă extrem de valoroasă în lanțurile trofice, fiind consumatori primari fitofagi ce fac legătura între nivelele trofice majore.

Isophya stysi preferă habitatele de buruienișuri, liziere de păduri cu vegetație luxuriantă, fânațe și pajiști naturale puțin impactate

Aspecte comportamentale: Se poate întâlni până la 1500m altitudine, preferând habitatele de ecoton (liziere, poieni, luminișuri etc.). Adulții apar în luna iunie și se găsesc până în luna august. Ouăle sunt depuse de femele cu ajutorul ovipozitorului în sol la mică adâncime (1-2cm).

Nișă trofică: Specie fitofagă ce consumă frunzele unor specii de plante ierboase (*Linaria sp.*, *Rumex sp.*) sau arbustive (*Corylus sp.*)

Modelare nișă ecologică: Poieni, liziere, luminișuri. Preferă formațiunile cu vegetație mezofilă. Apare în special în formațiunile cu vegetație înaltă, luxuriantă cu ierburi cu frunze late (*Veratrum sp.*) și tufișuri (*Prunus sp.*, *Rubus sp.*).

2.4.7. Bombina variegata – buhaiul de baltă cu burta galbenă

Ecologie: Trăiește în păduri de conifere, de foioase și păduri mixte, fânațe, pajiști și zone inundabile. Specia poate tolera o poluare ușoară a apei, și au fost înregistrate densități foarte mari în zonele cu păduri defrișate în Munții Carpați.

Aspecte comportamentale: Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă. Este socială, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Reproducerea, de mai multe ori, din aprilie până în iunie; la fiecare pontă, femela depune circa 100 de ouă, destul de mari, izolat sau în pachete ce cad la fundul apei, unde se lipesc de plante. Uneori când condițiile de mediu și hrana sunt favorabile, femela depune ouă de mai multe ori în cursul unei săptămâni.

Prin octombrie - noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare. Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători.

Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri, etc.) unde se formează bălți temporare.

Nișă trofică: Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice.

Nișă spațială: Trăiește în ape mici de deal și munte (în general între 200 și 1800 m altitudine): bălți, băltoace, șanțuri etc., dar și pâraie și alte ape curgătoare.

Estimare populațională: În România se găsește în regiunile de deal și munte, în Carpați, Subcarpați, Podișul Transilvaniei și Podișul Central Moldovenesc. După Cartea Roșie a Vertebratelor din România efectivul este probabil de milioane.

Amenințări: Specia este amenințată din cauza distrugerii și degradării habitatelor prin poluarea și uscarea zonelor umede, și tăierile masive de păduri.

2.4.8. Colias myrmidone

Colias myrmidone este una dintre speciile de faună ce a cunoscut declinul cel mai rapid la nivel european, în doar o decadă dispărând din vestul și centrul Europei.

La ora actuală se mențin populații certe la nivelul României, Moldovei, Ucrainei și până în Nordul Kazahstanului.

Ecologie: Este o specie ce este asociată unor peisaje complexe, gestionate în mod tradițional de la nivelul cărora lipsesc practicile de exploatare intensivă și unde culturile agricole își păstrează caracterul extensiv și se regăsesc în alternanță cu suprafețe însemnate de pajiști naturale.

Specia se caracterizează prin asumarea unei strategii de supraviețuire extrem de complexe de tipul metapopulațional. Astfel nuclee de supraviețuire sunt utilizate ca rezervoare de la nivelul cărora colonizează noi areale ce întrunesc exigențele de habitat. Populațiile nu se păstrează întotdeauna de la un an la altul, existând fluctuații extrem de importante din punct de vedere spațial (distribuție) și populațional (nr. de indivizi constituenți ai unei populații).

Procese sumative legate de intensificarea agriculturii, dispariția utilizării tradiționale a pășunilor, fragmentarea habitatelor, utilizarea largă a pesticidelor, episoadele repetate de incendiere a pajiștilor, dezvoltarea urbanistică, împădurirea sau distorsiunile induse covorului de vegetație prin pătrunderea speciilor alohtone, toate au condus la afectarea populațiilor acestei specii. Datorită unor secvențe comportamentale legate de ovipozitare, specia este extrem de afectată de practicile de cosire și pășunatul necontrolat.

Aspecte comportamentale: *Colias myrmidone* este o specie bivoltină (V-VI și VII-IX), cu o a treia generație parțială în arealele mai sudice sau de la altitudini mai scăzute. Uneori generațiile se întrepătrund, astfel că specia poate fi observată din martie până în octombrie. De regulă, prima generație este mai slab reprezentată numeric, în timp ce a doua generație este mai numeroasă.

Strategia de supraviețuire a speciei se bazează pe existența unui număr mare de populații de mici dimensiuni, diseminate la nivel de peisaj în jurul unor habitate favorabile unde regăsesc suficientă sursă trofică larvară (specii aparținând genului

Chamaecytisus). Prezența unei populații dense de *Chamaecytisus sp.* la nivelul căreia plantulele tinere să reprezinte un procent semnificativ, reprezintă una din premisele succesului de colonizare a habitatului de către *Colias myrmidone*. Existența unor petice de tufărișuri sau arbori răzleți, dar și a unor zone floricole bogate ce oferă surse importante de nectar, contribuie la creșterea favorabilității habitatelor de reproducere.

Adulții sunt extrem de mobili, asigurând astfel colonizarea de noi habitate favorabile, dar și împrăștierea rapidă de la nivelul unui anume habitat ocupat. Astfel, de la un an la altul, apare o dinamică extrem de variată a nivelelor populaționale.

Nișa trofică: Larvele se hrănesc pe specii ca: *Chamaecytisus album*, *Ch. austriacus*, *Ch. glaber*, *Ch. hirsutus*, *Ch. jankae*, *Ch. ratisbonensis*, *Ch. triflorus*. Adulții se regăsesc în pajiști cu un număr mare de dicotiledonate unde regăsesc din belșug surse de nectar.

Nișa spațială: Este o specie ce se regăsește în zonele cu climate mai blânde (mai călduroase și uscate) asociată în mod particular habitatelor mozaicate în a căror structură se regăsesc pajiști, pășuni, fânațe, livezi, păduri deschise (silvostepe), liziere ample.

Modelare nișă ecologică: Habitate mozaicate, gestionate tradițional, de unde lipsesc practici de gestiune intensive și un impact antropic sever. O alternativă extrem de viabilă în conservarea acestei specii ar putea fi reprezentată de transformarea habitatelor ierboase din lungul autostrăzilor în zone propice colonizării acestei specii, prin adaptarea managementului legat de compoziția și gestiunea taluzelor înierbate.

Amenințări: Specia este puternic amenințată de o multitudine de categorii de impact și riscuri, inclusiv cel legat de schimbările climatice.

2.4.9. *Maculinea teleius*

Maculinea teleius este un element transpaleartic aparținând subelementelor temperat-subcontinental-continentale, ce apare din zonele de șes și până în etajul montan, frecventând în special zonele înmlăștinite, pădurile foarte umede, dar și zonele de tip stepic.

M. teleius are în Europa o răspândire similară cu cea a speciei *M. nausithous*, însă arealul său se extinde mai mult înspre est, unde atinge nordul Chinei, Korea și Japonia, fiind descriși mai mulți taxoni infraspecifici.

Ecologie: *M. teleius* preferă pajiști deschise (as. de tipul *Junco-Monilion* în nord, sau *Arrhenaterion* în apropiere de vegetație cu *Phragmites* sau *Carex* în sud) bogate în mușuroaie de *Myrmica scabrinodis*.

Aspecte comportamentale: Ouăle, de culoare verzuie, sunt depuse unul câte unul (și de regulă numai unul pe o floare) pe inflorescențele de *Sanguisorba officinalis*. Este astfel evitată competiția intraspecifică pentru hrană între tinerele larve eclozate. Totuși, întrucât *M. nausithous* depune ponta pe florile aceleiași plante, acolo unde speciile coexistă, apare în mod inevitabil competiție interspecifică pentru sursa trofică. Larvele, obligat mirmecofile, sunt îngrijite în principal de către *Myrmica scabrinodis*, mai rar de către alte specii de furnici. Larvele de *M. teleius* ating stadiul al patrulea de dezvoltare în 3-4 săptămâni.

Specia este univoltină, adulții zburând din iunie până în prima jumătate a lunii august. Este cea mai sedentară specie de *Maculinea*, adulții fiind în marea majoritate a cazurilor strict legați de teritoriul coloniei căreia îi aparțin. Spre deosebire de *M. nausithous*, care se deplasează uneori pe distanțe mai mari prin intermediul biocoridoarelor, *M. teleius* nu a fost decât rareori observat realizând acest lucru.

Nișa trofică: Larvele se hrănesc inițial în inflorescențele speciei *Sanguisorba officinalis*, fiind apoi preluate de furnici (specie mirmecofilă) continuându-și dezvoltarea în interiorul mușuroaielor.

Nișa spațială: Pajiști naturale mezofile până la higrofile, gestionate tradițional, unde regăsește pe lângă planta gazdă și un număr suficient de mare de colonii de furnici.

Modelare nișă ecologică: Habitate mozaicate, gestionate tradițional, de unde lipsesc practici de gestiune intensive și un impact antropic sever.

Capitolul 3. Aspecte actuale de mediu relevante pentru zonă

Pe baza analizei stării actuale a mediului, au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona și obiectul planului.

În vederea evaluării de mediu, s-au stabilit categoriile de impact ce au fost aplicate factorilor de mediu de evaluat, stabiliți prin HG 1076/2004, respectiv Anexa I a Directivei 2001/42/CE, dar și discutați cu ocazia Grupurilor de lucru, și anume:

- Apă
- Aer
- Sol (și Subsol)
- Climă
- Biodiversitate
- Peisaj
- Mediu social

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare a planului au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare în scopul tratării unitare a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu și în scopul asigurării unei superpozabilități cu documente similare, realizate anterior. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zonă sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel 11. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zonă

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
Apă	<p>Resursa de apă de la nivelul UAT Săvădisla prezintă o serie de particularități care influențează direct modul de gestionare a pajiștilor și eficiența amenajamentului pastoral. Teritoriul este traversat de o rețea hidrografică fină, formată din pâraie colinare (Hășdate, Finișel, Valea Racului, Valea Stolnei), completată de numeroase afluenți sezonieri și microdepresiuni temporar umede. Aceste elemente generează un sistem hidrologic sensibil, dependent de regimul precipitațiilor și de dinamica solurilor, caracteristic zonelor colinare în care drenajul este lent, iar permeabilitatea variază pe scurte distanțe.</p> <p>Datele climatice locale evidențiază o tendință de scădere a precipitațiilor medii anuale, concomitent cu o creștere a frecvenței anomaliilor lunare – oscilații bruște între perioade umede și secetoase</p> <p>Această variabilitate sporită determină un comportament instabil al apelor de suprafață: debite fluctuante, perioade extinse de retenție redusă în sol, apariția sau dispariția rapidă a bălților temporare și o accentuare a episoadelor de scurgere torențială după ploi intense. În acest context, vulnerabilitatea zonei la fenomene de eroziune și colmatare punctuală crește, în special în sectorul pajiștilor situate pe versanți cu pantă medie și în ecotonurile pădure-pajiște.</p> <p>Pentru speciile de interes conservativ, relația cu apa este esențială în anumite zone. Bombina variegata, prezentă sau potențial prezentă în zona de studiu, depinde de retenția temporară a apei în microdepresiuni pentru reproducere, preferând bălți cu hidropermanență de 8–12 săptămâni</p> <p>Orice modificare a regimului hidric – drenaje, adânciri necontrolate, tasarea solului prin trecerea utilajelor – poate reduce drastic capacitatea acestor microhabitate de a susține ciclurile de dezvoltare ale speciei. De altfel, documentația menționează explicit măsuri de evitare a drenajului în pajiștile umede și restricționarea accesului utilajelor în zone cu sol saturat, tocmai pentru evitarea degradării regimului hidrologic natural</p> <p>Un element problematic îl reprezintă impactul potențial al schimbărilor climatice asupra regimului de apă. Analiza locală arată o creștere a temperaturilor și o reducere a precipitațiilor, ceea ce favorizează scăderea umidității edafice și uscarea timpurie a solurilor în timpul sezonului de pășunat. Aceste evoluții pot accelera apariția zonelor degradate, mai ales în pajiștile intens</p>

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>utilizate, unde tasarea solului reduce infiltrarea și crește scurgerea superficială. În absența unor măsuri adecvate, acest fenomen poate conduce la diminuarea productivității pajiștilor și la destabilizarea microhabitatelor de interes ecologic.</p> <p>De asemenea, zonele de pajiște situate în imediata apropiere a cursurilor de apă sunt expuse riscului de colmatare prin transport de material erodat de pe versanți, fenomen agravat de lipsa vegetației perene sau de pășunatul intens pe maluri. Aceste procese sunt accentuate în anii cu precipitații extreme, a căror frecvență a crescut conform datelor climatice locale. Sectoarele unde vegetația a fost degradată sau unde abandonul agricol a permis dezvoltarea arbuștilor pot funcționa ca puncte de instabilitate hidrologică, contribuind la modificarea scurgerilor și la închiderea treptată a microhabitatelor umede valoroase.</p> <p>În ansamblu, principalele probleme de mediu asociate factorului apă în zona amenajamentului pastoral pot fi sintetizate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – variabilitatea accentuată a regimului precipitațiilor, care influențează stabilitatea hidrologică și disponibilitatea apei pentru ecosisteme; – riscul de degradare a microhabitatelor umede, cauzat de drenaje involuntare, tasarea solului sau modificarea microreliefului; – eroziunea și scurgerea superficială pe pante, amplificate în perioadele de ploi intense, cu efecte asupra calității solului și a micilor cursuri de apă; – vulnerabilitatea speciilor dependente de microhabitate acvatice temporare, în special Bombina variegata, sensibile la alterarea regimului hidric; – modificările climatice locale, care reduc hidropermanența pajiștilor și accelerează uscarea solurilor; – impactul presiunii pastorale necontrolate, ce poate conduce la compactarea solului, alterarea permeabilității și reducerea infiltrării. <p>Aceste aspecte indică faptul că, în contextul amenajamentului pastoral, factorul apă trebuie privit nu doar ca resursă, ci ca indicator al stabilității ecologice. Gestionarea corespunzătoare a pajiștilor – prin rotația pășunatului, interzicerea intervențiilor mecanice în zonele umede, menținerea microdepresiunilor și prevenirea eroziunii – devine astfel un instrument esențial pentru conservarea unui regim hidrologic funcțional și pentru evitarea deteriorării ecosistemelor locale.</p>
Aer	<p>Regimul calității aerului în zona UAT Săvădisla este influențat de caracteristicile climatice locale, de structura peisajului colinar și de activitățile umane cu intensitate redusă specifice unei comunități rurale. În ansamblu, zona se remarcă printr-o calitate bună a aerului, lipsită de surse industriale majore, ceea ce o diferențiază de arealele periurbane supuse traficului intens sau proceselor industriale. Totuși, anumite tendințe climatice, precum și activitățile pastorale, pot genera vulnerabilități specifice, care trebuie avute în vedere în analiza de mediu.</p> <p>Din perspectiva climatică, datele prezentate în documentație indică o evoluție progresivă a parametrilor atmosferici în perioada 2021–2024: creșterea temperaturii medii anuale, scăderea precipitațiilor și amplificarea anomaliilor lunare, fenomene asociate intensificării schimbărilor climatice la nivel regional. Astfel de modificări duc la perioade mai extinse de uscăciune, favorizând suspendarea particulelor de praf în aer în zonele descoperite sau degradate ale pajiștilor. De asemenea, dinamica regimului eolian prezintă variații sezoniere și o tendință de scădere a turbulențelor atmosferice, cu viteze medii ale vântului ce oscilează între 2,7 și 3,1 m/s în intervalul cel mai vântos al anului, date documentate grafic în evaluarea climatică locală.</p> <p>Aești parametri nu indică riscuri direct asociate cu poluarea aerului, ci relevă un context în care procesele naturale de dispersie a particulelor sunt moderate. În perioadele uscate, mai ales pe pajiști intens utilizate sau insuficient vegetate, se poate înregistra un nivel punctual crescut de particule de praf, favorizat de tasarea solului sau de circulația utilajelor ușoare. Deși aceste fenomene sunt temporare și limitate spațial, ele pot reprezenta o problemă pentru solurile cu structură instabilă și pentru zonele unde vegetația este degradată prin supraîncărcare pastorală.</p>

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>Activitățile de pășunat, cosit și întreținere a infrastructurii pastorale sunt, în mod obișnuit, surse minore de impact asupra aerului. Pășunatul nu generează emisii semnificative, însă mobilizarea prafului poate crește în perioadele secetoase, în special pe traseele intens circulate de animale. De asemenea, utilizarea sporadică a utilajelor mecanizate în perimetrele pastorale poate contribui la emisii locale reduse, însă acestea nu generează presiuni de amploare asupra calității aerului, nefiind asociate surse persistente sau cumulative de poluanți.</p> <p>În plus, poziționarea pajiștilor în zone deschise permite dispersia eficientă a eventualelor pulberi, diminuând acumularea locală. În acest sens, caracterul colinar, expunerea versanților și structura mixtă pajiște–liziere oferă condiții favorabile ventilației naturale, reducând stagnarea aerului chiar și în perioadele de turbulență scăzută.</p> <p>Pe de altă parte, schimbările climatice reprezintă un vector emergent de modificare a calității aerului la nivel local. Creșterea temperaturilor, observată explicit în datele climatice analizate (tendință crescătoare a temperaturii medii anuale în perioada 2021–2024), poate intensifica volatilizarea compușilor organici proveniți din vegetația în descompunere, amplifică riscul de incendii de vegetație și favoriza apariția fenomenelor de praf ridicat în perioadele de ariditate accentuată. Deși astfel de riscuri sunt moderate la nivelul uat Săvădisla, ele constituie probleme potențiale care trebuie monitorizate, în special în contextul reducerii precipitațiilor locale și al uscării accelerate a solurilor.</p> <p>În ansamblu, principalele probleme de mediu asociate factorului AER în zona amenajamentului pastoral pot fi sintetizate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – creșterea potențialului de resuspensare a particulelor de praf în zonele degradate ale pajiștilor, ca efect combinat al uscării solurilor și al utilizării pastorale; – tasarea solului și degradarea vegetației care favorizează expunerea solului mineral și implică mobilizarea particulelor în perioadele cu vânt; – utilizarea punctuală a utilajelor mecanizate, cu emisii reduse, dar care pot contribui local la poluarea aerului în momentele de activitate intensă; – schimbările climatice, care conduc la perioade extinse de ariditate și pot crește riscul transportului eolian de praf; – diminuarea turbulențelor atmosferice, care reduce parțial capacitatea de dispersie a pulberilor, conform tendințelor observate în perioada analizată. <p>În raport cu aceste vulnerabilități, amenajamentul pastoral poate contribui în mod direct la reducerea problemelor legate de factorul aer prin: menținerea unui covor vegetal continuu, prevenirea supraîncărcării pășunilor, evitarea degradării solului, utilizarea controlată a utilajelor și aplicarea măsurilor sezoniere (cosiri dirijate, rotația pășunatului) care stabilizează substratul edafic. Astfel, planul devine nu doar un instrument agricol, ci și unul de prevenție în ceea ce privește menținerea calității aerului într-o zonă rurală cu potențial ecologic ridicat.</p>
<p>Sol (și subsol)</p>	<p>Zona analizată în cadrul amenajamentului pastoral se caracterizează printr-o diversitate edafică pronunțată, specifică peisajelor colinare și deluroase ale comunei Săvădisla. Structura solurilor este puternic influențată de litologia substratului (marne, argile, gresii și intercalări de depozite fine), de orientarea versanților și de regimul hidroclimatic local. Această variabilitate generează o serie de vulnerabilități specifice, care condiționează capacitatea de suport a pajiștilor și stabilitatea ecosistemelor pastorale.</p> <p>Din evaluările tehnice și observațiile din teren reiese că degradarea solului constituie principalul risc ecologic în lipsa unei gestionări adecvate a pășunilor. În zonele utilizate intensiv sau în cele unde vegetația a fost parțial compromisă, apar procese de tasare, compactare și pierdere a structurii edafice, fenomene care reduc permeabilitatea și cresc scurgerea superficială. Aceste procese sunt amplificate în perioadele de deficit pluviometric evidențiate în documentația climatică, unde se observă o scădere a precipitațiilor și o creștere a anomaliilor sezoniere.</p> <p>Solurile compacte devin mai susceptibile la eroziune și la pierderea capacității de regenerare a vegetației, ceea ce afectează direct calitatea pastorală a terenului.</p>

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>Pe versanții cu pantă medie sau mare, eroziunea de suprafață și formarea șanțurilor de scurgere reprezintă riscuri suplimentare. Lipsa unei acoperiri vegetale continue, circulația repetată a animalelor pe aceleași trasee sau intervențiile mecanizate în perioade nepotrivite pot declanșa procese de instabilitate, mai ales în condițiile variabilității extreme a precipitațiilor. În astfel de sectoare, amenajamentul pastoral trebuie să prevadă măsuri preventive stricte, deoarece pierderea stratului superficial de sol este dificil de reversat și conduce la scăderea semnificativă a calității habitatului.</p> <p>Un alt aspect relevant îl constituie invazia vegetației lemnoase și a speciilor alohtone, fenomen prezent în pajiștile abandonate sau subutilizate. Deși la prima vedere nu pare direct legat de factorul sol, invazia arborescentă poate modifica profund microclimatul și regimul edafic, crescând consumul de apă din sol și accelerând acidifierea sau deshidratarea substratului în anumite zone. În raport cu utilizarea pastorală, acest fenomen reduce suprafața efectivă utilizabilă și fragmentează structura solurilor în microzone cu caracteristici diferite de cele inițiale. În sectoarele umede, situate în zone depresionare sau de-a lungul cursurilor de apă, solurile se caracterizează prin umiditate crescută și portantă scăzută, fiind sensibile la tasare sub greutatea animalelor sau a utilajelor. Degradarea acestor soluri poate duce la pierderea microhabitatelor umede, vitale pentru anumite specii de interes conservativ. Amenajamentul recomandă, în mod justificat, evitarea accesului utilajelor în perioadele saturate ale anului și menținerea integrității microdepresiunilor.</p> <p>Elemente privind subsolul</p> <p>Subsolul zonei este alcătuit predominant din formațiuni sedimentare friabile – marne, argile și gresii – caracterizate prin rezistență mecanică redusă și susceptibilitate la procese de alunecare superficială în condiții de umezeală excesivă. Această structură conferă stabilitate moderată versanților, dar face ca zona să fie sensibilă la intervenții care modifică drenajul natural sau distribuția presiunilor pe suprafața solului. În lipsa lucrărilor de consolidare sau a unei gestionări prudente, aceste substraturi pot contribui la instabilitatea pajiștilor pe versanți, în special în sectoarele cu pantă pronunțată sau acolo unde vegetația a fost degradată.</p> <p>Deși amenajamentul pastoral nu implică excavații adânci sau lucrări subterane, interacțiunea dintre utilizarea pastorală și caracteristicile subsolului este relevantă pentru stabilitatea generală a terenului. Zonele cu substrat argilos-marnoasă devin deosebit de vulnerabile în perioadele de ploi intense, când pot apărea microalunecări sau tasări locale, accentuând degradarea solului și reducând valoarea pastorală a terenurilor.</p> <p>Sintetic, principalele probleme de mediu pentru factorul sol sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tasarea și compactarea solului în zonele intens utilizate pastoral; – eroziunea de suprafață pe versanți și transportul materialului sedimentar; – pierderea stratului fertil și reducerea capacității de regenerare a covorului vegetal; – sensibilitatea solurilor umede la degradare și destabilizare; – influența vegetației invazive asupra echilibrului edafic; – vulnerabilitatea subsolului argilos-marnoasă la procese de instabilitate.
Climă	<p>Regimul climatic al comunei Săvădisla exercită o influență determinantă asupra funcționării ecosistemelor de pajiște, a capacității lor de suport și a eficienței măsurilor prevăzute prin amenajamentul pastoral. Zona se situează într-un context climatic continental moderat, cu influențe vestice, caracterizat de variații sezoniere pronunțate și un regim pluviometric aflat în transformare în ultimele decenii. Această dinamică a climei introduce o serie de vulnerabilități specifice, care devin esențiale în analiza de mediu.</p> <p>Datele analizate în documentație pentru perioada 2021–2024 indică tendințe clare asociate schimbărilor climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> — creșterea temperaturilor medii anuale, observată constant în intervalul analizat; — scăderea cantității totale de precipitații, în special în lunile de început și sfârșit de sezon pastoral; — amplificarea anomaliilor lunare, cu oscilații accentuate între luni foarte umede și luni excesiv

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>de uscate;</p> <p>— reducerea intensității medii a vântului și a turbulențelor atmosferice, ceea ce influențează capacitatea de dispersie și evaporare.</p> <p>Aceste schimbări, documentate în analiza climatică locală, modifică în mod direct regimul de umiditate al solului și, implicit, comportamentul vegetației. Perioadele extinse de uscăciune conduc la deshidratarea stratului superficial al solului, reducerea regenerării vegetației și, în consecință, diminuarea productivității pajiștilor. Acest fenomen este accentuat în zonele unde presiunea pastorală este ridicată sau unde pajiștile au fost anterior degradate, generând riscuri sinergice între presiunea climatică și presiunea antropogenică.</p> <p>Un alt aspect climatic cu relevanță pentru amenajamentul pastoral îl reprezintă creșterea frecvenței fenomenelor extreme – episoade de ploi torențiale, alternanțe rapide între perioade reci și calde, înghețuri târzii sau secete locale. Aceste fenomene afectează atât vegetația, prin reducerea perioadei optime de creștere, cât și stabilitatea solului. Ploile torențiale, pe un substrat deja uscat și compactat, pot genera scurgeri superficiale intense și eroziune accelerată. Pentru ecosistemele umede, sensibile din zona amenajamentului, reducerea hidropermanenței în perioadele critice ale anului reprezintă o problemă majoră. Microhabitatele umede utilizate de specii precum <i>Bombina variegata</i> depind de menținerea apei pentru 8–12 săptămâni în sezonul vernal, însă schimbările climatice reduc frecvent această fereastră ecologică optimă. Astfel, clima devine un factor cu efecte indirecte puternice asupra biodiversității locale.</p> <p>Regimul eolian – deși moderat – joacă și el un rol în degradarea pajiștilor. În perioadele uscate, vântul poate contribui la transportul eolian de particule, în special în zonele dezgolite sau cu vegetație slabă. Prin reducerea turbulențelor atmosferice, capacitatea naturală de dispersie scade, ceea ce amplifică efectele locale ale prafului și ale evaporării.</p> <p>În ansamblu, principalele probleme de mediu asociate factorului CLIMĂ sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tendința de creștere a temperaturilor, cu efecte asupra dinamismului vegetației; – reducerea precipitațiilor anuale și modificarea regimului pluviometric, cu impact asupra solurilor și a microhabitatelor umede; – frecvența sporită a fenomenelor extreme, care compromit stabilitatea ecosistemelor și favorizează eroziunea; – riscul accentuat de uscăciune și aridizare locală, în special în pajiștile intens utilizate; – afectarea ciclurilor biologice ale speciilor dependente de regimul hidric; – transportul eolian de praf în perioadele secetoase, cu efecte cumulative asupra solului și vegetației; – diminuarea turbulenței atmosferice, care reduce dispersia naturală și poate intensifica stagnarea aerului în microdepresiuni. <p>Aceste tendințe justifică integrarea în amenajamentul pastoral a unor măsuri adaptate climatic: rotație flexibilă a pășunatului, menținerea unei acoperiri vegetale continue, protejarea zonelor umede, evitarea utilizării solurilor saturate sau excesiv de uscate, și monitorizarea anuală a condițiilor hidrologice pentru ajustarea încărcăturii optime.</p>
Biodiversitate	<p>Zona de pajiști analizată în cadrul amenajamentului pastoral Săvădisla prezintă o biodiversitate ridicată, caracteristică peisajelor colinare cu alternanțe între pajiști mezice, liziere, pâlcuri de arbori, fânețe abandonate și mici zone umede temporare. Această heterogenitate ecologică favorizează un număr mare de microhabitate care susțin specii de interes conservativ, în special insecte, amfibieni și comunități floristice tradiționale. Totuși, biodiversitatea locală se află sub presiunea unor factori antropici și naturali care, în lipsa unei gestionări adecvate, pot conduce la degradarea ireversibilă a habitatelor.</p> <p>O problemă majoră documentată în evaluările precedente este deteriorarea structurilor floristice prin suprapășunat și prin utilizarea neuniformă și pe anumite zone, necontrolată a pajiștilor. Zonele intens frecventate de animale prezintă scăderea diversității, favorizarea speciilor nitrofile și diminuarea speciilor valoroase, indicatori ai pășunilor tradiționale. Efectele sunt amplificate în perioadele secetoase, când solul devine vulnerabil și regenerarea vegetației este întârziată. În</p>

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>contrast, zonele subutilizate evoluează către împădurire spontană, cu invazia arbuștilor (corn, păducel, măceș), fenomen ce reduce suprafața efectivă a habitatelor de pajiște.</p> <p>O altă vulnerabilitate semnificativă o reprezintă invazia speciilor alohtone și potențial invazive, semnalate în mai multe sectoare ale pajiștilor. Acest tip de presiune este specific zonelor în care activitatea pastorală a scăzut sau a devenit neuniformă. Speciile invazive modifică structura vegetației, concură speciile locale și pot transforma profund caracteristicile habitatelor, reducând valoarea pastorală și ecologică.</p> <p>Habitatele umede temporare și microdepresiunile cu apă, esențiale pentru specii precum <i>Bombina variegata</i>, sunt deosebit de vulnerabile. Această specie depinde de hidropermanență de 8–12 săptămâni pentru reproducere, însă modificările climatice și utilizarea necorespunzătoare a terenului (tasare, drenaje involuntare, uniformizarea microreliefului) pot perturba ciclul ei biologic. Degradarea microhabitatelor umede reprezintă una dintre principalele amenințări observate în evaluare.</p> <p>Diversitatea entomologică, ilustrată prin prezența unor specii rare sau sensibile (ex. <i>Colias mymidone</i>, alte taxoni specializați pe pajiști mezofile), depinde direct de calitatea structurilor floristice. Suprapășunatul, cosirile mult prea frecvente sau în perioade nepotrivite, precum și pierderea plantelor-gazdă conduc la diminuarea habitatelor specifice și la colapsul comunităților de insecte. Acest aspect este evidențiat în analizele precedente, unde s-a arătat că indicii de biodiversitate au scăzut accentuat în zone afectate de utilizări neechilibrate.</p> <p>În zona Săvădisla, invadarea pajiștilor de către vegetația lemnoasă nu reprezintă doar o schimbare de peisaj, ci o fragmentare funcțională a habitatelor, cu efect asupra speciilor care necesită spații deschise sau semi-deschise. Fragmentarea reduce conectivitatea ecologică dintre tronsoane de pajiște, afectând speciile cu mobilitate redusă și modificând structura trofică locală.</p> <p>Schimbările climatice adaugă un strat suplimentar de presiune. Creșterea temperaturilor, scăderea precipitațiilor și variabilitatea crescută a regimului pluviometric afectează sezonul de vegetație, disponibilitatea resurselor trofice și durata optimă de reproducere pentru numeroase specii. Astfel, clima devine un driver indirect, dar puternic, al degradării biodiversității în habitat.</p> <p>Sintetic, principalele probleme de mediu pentru biodiversitate sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – degradarea covorului vegetal din cauza suprapășunatului sau, invers, a subutilizării; – scăderea diversității floristice și trofice; – invazia speciilor alohtone sau potențial invazive; – pierderea și fragmentarea habitatelor de pajiște; – vulnerabilitatea microhabitatelor umede necesare amfibienilor; – afectarea insectelor specializate prin modificarea plantelor-gazdă; – presiunile generate de schimbările climatice asupra sezonului biologic; – eroziunea, tasarea și compactarea solului cu efect asupra comunităților edafice; – ruperea continuității ecotonurilor, cu efecte asupra speciilor dependente de margini.
Peisaj	<p>Peisajul comunei Săvădisla se definește printr-o alternanță caracteristică zonelor colinare transilvănene: pajiști întinse, fânețe tradiționale, liziere de pădure, pâlcuri de vegetație lemnoasă, terenuri agricole discontinue și mici văi hidrografice ce fragmentează ușor relieful. Această structură conferă zonei un peisaj rural cu identitate bine conturată, cu o puternică valoare culturală și ecologică. Tocmai această diversitate conferă peisajului o sensibilitate particulară la modificări rapide generate de activități pastorale neechilibrate, schimbări climatice sau procese de abandon agricol.</p> <p>Una dintre principalele probleme de peisaj identificate o constituie dispariția treptată a pajiștilor cu caracter tradițional, rezultat atât al subutilizării, cât și al suprapășunatului în anumite sectoare. În zonele unde activitatea pastorală s-a redus, se observă o tendință de împădurire spontană, cu apariția arbuștilor ce transformă treptat pajiștea într-un peisaj semideschis. Această transformare modifică structura vizuală, reduce continuitatea vizuală a câmpurilor și afectează caracteristicile culturale și ecologice specifice zonei.</p>

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>În sectoarele cu presiune pastorală ridicată apare fenomenul opus: uniformizarea excesivă a pajiștilor, pierderea structurii naturale în dungi, microreliefului și microrefugiilor pentru diverse specii. Suprapășunatul produce întreruperea texturii vegetației și transformă pajiștile într-un fundal mai monoton, în care diversitatea elementelor vizuale scade. În timp, astfel de intervenții pot reduce atractivitatea peisajului rural și pot afecta percepția comunității asupra identității locale. O vulnerabilitate specifică zonei o constituie fragmentarea peisajului, cauzată de evoluția divergentă a parcelelor: unele intens pășunate, altele abandonate, altele în curs de regenerare spontană. Această fragmentare generează un mozaic vizual eterogen, uneori incoerent, cu tranziții abrupte între pajiști degradate, arbuști emergenți și zone în care pajiștile sunt încă bine conservate. În lipsa unei gestionări unitare, coerența peisajului poate fi afectată pe termen lung. De asemenea, schimbările climatice influențează treptat estetica și dinamica peisajului. Perioadele extinse de uscăciune reduc intensitatea cromatică a pajiștilor, fenofazele devin dezorganizate, iar apariția petelor de pajiști uscate într-o perioadă în mod normal verde afectează percepția vizuală a terenurilor. În plus, episoadele de fenomene extreme (zăpezi târzii, ploii abundente urmate de uscăciune) generează inegalități vizuale pe suprafețe mari. Infrastructura pastorală, deși minimală, poate influența peisajul în anumite zone. Elemente precum drumurile de acces, punctele de adăpare, gardurile, adăposturile temporare sau amplasamentele improprii de depozitare a materialelor au un impact vizual disproporționat în zonele deschise. Lipsa unei uniformități în amplasarea acestora sau degradarea lor poate contribui la afectarea coerenței peisajului.</p> <p>În același timp, existența unor ecotonuri bine dezvoltate – tranzițiile între pădure și pajiște – reprezintă un element definitoriu pentru peisajul local. Totuși, evoluția necontrolată a acestor ecotonuri, prin extinderea arboretelor pe pajiște, poate duce la diminuarea spațiilor deschise ce conferă identitatea vizuală zonei.</p> <p>Sintetic, principalele probleme de mediu privind peisajul sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dispariția pajiștilor tradiționale prin împădurire spontană; – uniformizarea texturală a pajiștilor suprapășunate; – fragmentarea și incoerența vizuală a mozaicului de pajiști; – deteriorarea elementelor de infrastructură pastorală și impactul lor vizual; – efectele climatice asupra cromaticii, fenologiei și continuității peisajului; – pierderea spațiilor deschise cu valoare identitară; – tranziții ecotonale instabile ce modifică configurația vizuală a terenurilor; – apariția speciilor invazive, care alterează structura naturală a peisajului.
<p>Mediu social</p>	<p>Zona comunei Săvădisla este definită de o structură socială rurală tradițională, în care activitățile agropastorale continuă să reprezinte un element identitar și o resursă economică importantă pentru gospodării. Pajiștile comunale sunt integrate în mod direct în modul de viață al comunității, constituind baza furajeră pentru creșterea animalelor și un suport pentru activități culturale și sociale specifice mediului rural transilvănean. Tocmai această interdependență face ca factorul „mediu social” să fie strâns legat de modul în care pajiștile sunt gestionate, utilizate sau, în unele cazuri, abandonate.</p> <p>Una dintre principalele probleme identificate o constituie dezechilibrul dintre capacitatea reală de suport a pajiștilor și presiunile socio-economice asupra acestora. În anumite sectoare, încărcătura animalelor a scăzut semnificativ în ultimii ani, ca efect al migrației, îmbătrânirii populației active și reducerii investițiilor în zootehnie. Această scădere conduce la subutilizarea terenurilor, cu instalarea vegetației lemnoase, reducerea calității pastorale și transformarea peisajului tradițional. În contrast, alte sectoare – mai ales cele ușor accesibile – sunt supuse suprapășunatului, rezultat din concentrarea efectivelor de animale în câteva puncte preferențiale, ceea ce afectează atât starea pajiștilor, cât și relația comunității cu terenurile.</p> <p>Un alt element cu relevanță socială îl constituie distribuția inegală a beneficiilor și responsabilităților legate de utilizarea pajiștilor. În lipsa unei gestionări unitare sau a unor reguli clare aplicate constant, apar tensiuni între utilizatori – crescători cu efective diferite, proprietari și</p>

Factor/aspect de mediu	Problema de mediu actuală identificată
	<p>arendași –, ceea ce reflectă nu doar probleme administrative, ci și o fragilitate în menținerea coeziunii comunitare. Amenajamentul pastoral, prin caracterul său normativ, devine astfel un instrument esențial pentru reechilibrarea acestor relații.</p> <p>De asemenea, schimbările climatice influențează indirect mediul social. Scăderea resurselor furajere în perioadele de secetă, reducerea producției de fân sau deteriorarea pajiștilor pot afecta securitatea economică a gospodăriilor, mai ales în comunitățile care depind încă de autoconsum sau de activități zootehnice mici și medii. În astfel de contexte, presiunea socială asupra pajiștilor poate crește, generând utilizări neuniforme și pierderea unor practici tradiționale de gestionare.</p> <p>Proximitatea unor sate dispersate, accesul dificil în unele sectoare colinare și fragmentarea proprietății contribuie la întreținerea neuniformă a pajiștilor. Zonele mai îndepărtate sunt adesea abandonate, ceea ce conduce la degradarea lor ecologică, pierderea statutului pastoral și diminuarea patrimoniului cultural rural. Pe termen lung, aceste fenomene afectează atractivitatea zonei și pot limita oportunitățile de dezvoltare locală bazate pe turism rural, agroturism sau servicii ecosistemice.</p> <p>Nu în ultimul rând, infrastructura pastorală – drumuri, puncte de adăpare, garduri, adăposturi – joacă un rol social esențial. Degradarea acesteia afectează nu doar utilizarea eficientă a pajiștilor, ci și siguranța utilizatorilor, accesibilitatea pentru activități agricole și calitatea vieții în zonele dependente de pășunat.</p> <p>Sintetic, principalele probleme sociale relevante sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – scăderea efectivelor de animale și subutilizarea pajiștilor; – suprapășunatul localizat, cauzat de distribuția inegală a efectivelor; – tensiuni între utilizatorii pajiștilor și lipsa unui cadru unitar de gestionare; – dependența economică a gospodăriilor de starea resurselor pastorale; – impactul schimbărilor climatice asupra securității furajere; – degradarea infrastructurii pastorale; – abandonul pajiștilor periferice și pierderea identității culturale a peisajului; – scăderea atractivității zonei pentru activități recreative și turistice.

Capitolul 4 Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate Planului

Pornind de la definirea *obiectivelor* ca fiind angajamente definite mai mult sau mai puțin general a ceea ce se urmărește a se obține prin intermediul unei propuneri de PP, se identifică în egală măsură acțiunile concrete care în conformitate cu procedurile de planificare sunt denumite *ținte*. Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țăintelor, precum și în final, în atingerea obiectivelor, se utilizează indicatori, ce reprezintă elemente ce permit monitorizarea și cuantificarea parcursului și a rezultatelor unui plan.

4.1. Obiective de mediu, ținte și indicatori

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în secțiunile anterioare, cu respectarea prevederilor din HG 1076/2004 ce transpune Directiva 2001/42/CE - Anexa I, fiind în număr de 7, considerați relevanți pentru planul propus, ținând cont de specificul profilului de activitate urmărit.

Obiectivele de mediu propuse au luat în considerare politicile de mediu naționale și ale UE.

Planul propus atinge ținte definite cu privire la reducerea impactului social (prin crearea de locuri de muncă directe și indirecte), impulsivarea ramurilor economice de la nivel local prin creșterea producției agro-zootehnice, respectarea măsurilor cu privire la protecția factorilor de mediu și a sănătății umane, limitarea impactului asupra factorilor de mediu.

Date fiind dimensiunile reduse ale planului, dominante ca relevanță sunt obiectivele de ordin specific ce sunt atinse prin propunerea de plan, pentru aspectele de mediu identificate (vezi Cap. 3).

Gestionarea durabilă a pajiștilor urmărește menținerea unui regim hidrologic funcțional, prin protejarea microdepresiunilor și a zonelor umede, prevenirea tasării solului și a scurgerilor erozive, precum și stabilizarea calității aerului prin menținerea unui covor vegetal continuu și reducerea resuspensării pulberilor. Pentru sol și subsol, ținta principală este conservarea structurii edafice prin evitarea compactării, limitarea eroziunii pe versanți și protejarea zonelor sensibile unde substratul marno-argilos favorizează instabilitatea.

În contextul climatic, obiectivul este adaptarea practicilor pastorale la variabilitatea actuală a precipitațiilor și temperaturilor, astfel încât pajiștile să-și mențină capacitatea de regenerare și reziliență. În paralel, biodiversitatea trebuie protejată prin conservarea habitatelor de pajiște, menținerea diversității floristice, prevenirea extinderii speciilor invazive și protejarea microhabitatelor umede esențiale speciilor sensibile, inclusiv insecte și amfibieni.

La nivelul peisajului și al mediului social, țintele includ păstrarea identității vizuale a peisajului rural, prevenirea fragmentării pajiștilor, menținerea unui mozaic ecologic coerent și asigurarea unei distribuții echilibrate a presiunii de pășunat. Totodată, se urmărește întărirea coeziunii sociale prin reguli clare de utilizare a pajiștilor, menținerea infrastructurii pastorale funcționale și sprijinirea practicilor agricole tradiționale care contribuie la stabilitatea comunității.

Tabel nr. 12 Stabilirea tintelor și indicatorilor în relație cu obiectivele de mediu stabilite pentru factorii de mediu decelați

Factor/aspect de mediu	Sinteza problemei de mediu ²⁶	Tinte	Indicatori
Apă	Regimul hidrologic este fragil, caracterizat de microdepresiuni sensibile, debite variabile și hidropermanență redusă, ceea ce determină vulnerabilitatea zonelor umede la tasare, drenaj involuntar și scurgere superficială în perioade de ploi torențiale.	<ol style="list-style-type: none"> Menținerea microhabitatelor umede și prevenirea drenajului sau tasării zonelor depresionare. Reducerea scurgerilor superficiale și a riscului de colmatare prin stabilizarea solului și gestionarea adecvată a pășunatului pe versanți. Protejarea cursurilor de apă prin limitarea pășunatului excesiv pe maluri și prevenirea punerii în suspendare a particulelor fine. 	<ol style="list-style-type: none"> Durata hidropermanenței (număr de săptămâni/an cu apă în microdepresiuni). Numărul și extinderea zonelor tasate sau drenate involuntar (ha). Turbiditatea apei în cursurile mici după episoade de ploi (NTU sau observații standardizate). Gradul de vegetație stabilizatoare pe maluri (% acoperire).
Aer	Calitatea aerului este în general bună, dar în perioadele secetoase apare resuspensarea particulelor de praf în pajiștile degradate, amplificată de tasarea solului și utilizarea ocazională a utilajelor pastorale.	<ol style="list-style-type: none"> Reducerea resuspensării particulelor de praf prin menținerea unui covor vegetal continuu pe pajiști. Limitarea emisiilor locale asociate utilajelor și activităților pastorale prin utilizarea sezonieră și controlată. Stabilizarea zonelor degradate pentru a preveni formarea „punctelor de praf” în perioadele secetoase. 	<ol style="list-style-type: none"> Nivelul de resuspensare a prafului în perioadele uscate (observații calitative + frecvență). Numărul de intervenții cu utilaje mecanice/an în pajiști. Suprafața zonelor degradate cu sol expus (ha). Viteza medie a vântului și corelația cu amplificarea prafului (date stație meteo locală).
Sol (și Subsol)	Solurile sunt expuse compactării, eroziunii și pierderii stratului fertil din cauza utilizării neuniforme și variabilității climatice, iar subsolul marno-argilos conferă o stabilitate moderată, predispunând versanții la microalunecări și tasări locale.	<ol style="list-style-type: none"> Prevenirea tasării și compactării prin rotația pășunatului și gestionarea presiunii animalelor pe suprafețe sensibile. Reducerea eroziunii și pierderii stratului fertil pe pante și sectoare deschise prin menținerea vegetației și evitarea circulației necontrolate. Protejarea subsolului marno-argilos prin evitarea lucrărilor sau accesului în perioadele cu umiditate excesivă pentru a preveni microalunecările. 	<ol style="list-style-type: none"> Gradul de compactare al solului (penetrometru / clasificare vizuală standard). Suprafața afectată de eroziune superficială (ha, număr de șanțuri de eroziune). Grosimea stratului vegetal activ (cm). Numărul zonelor sensibile cu risc de microalunecări raportate anual. Acoperirea vegetației perene (%).

Factor/aspect de mediu	Sinteza problemei de mediu ²⁶	Ținte	Indicatori
Climă	Tendențele climatice recente – temperaturi în creștere, precipitații în scădere și fenomene extreme mai frecvente – reduc capacitatea de regenerare a vegetației și amplifică riscul de degradare a pajiștilor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptarea practicilor pastorale la perioadele de secetă pentru a menține capacitatea de regenerare a vegetației. 2. Conservarea resurselor furajere în condiții de variabilitate climatică prin menținerea unui grad optim de acoperire vegetală. 3. Creșterea rezilienței pajiștilor prin protejarea habitatelor umede și a zonelor tampon sensibile la schimbările climatice. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantitatea totală anuală de precipitații (mm/an). 2. Numărul de zile de secetă severă/an. 3. Biomasa estimată a pajiștii la început și sfârșit de sezon (t substanță uscată/ha). 4. Data medie a începerii și încheierii sezonului de pășunat (deviație față de media multianuală). 5. Extinderea suprafețelor afectate de uscăciune critică (% ha).
Biodiversitate	Habitatele de pajiște sunt afectate de suprapășunat, subutilizare, invazia speciilor alohtone și pierderea microhabitatelor umede, ceea ce reduce diversitatea floristică și faunistică, în special pentru insecte și amfibieni sensibili.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menținerea și îmbunătățirea diversității floristice prin evitarea suprapășunatului și prin controlul speciilor invazive. 2. Conservarea habitatelor de pajiște deschise și semi-deschise pentru speciile specializate (insecte, amfibieni). 3. Protejarea microhabitatelor umede critice pentru reproducerea speciilor sensibile, în special Bombina variegata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numărul speciilor floristice caracteristice/parcelă (diversitate α). 2. Procentul de acoperire cu specii invazive (%). 3. Starea habitatelor umede (număr microdepresiuni active/an). 4. Prezența speciilor indicator (ex. Bombina variegata, lepidoptere specializate) – confirmare anuală. 5. Abundența plantelor-gazdă pentru insectele specializate (ex. Sanguisorba officinalis).
Peisaj	Peisajul tradițional este fragmentat de procese divergente – împădurire spontană în zonele abandonate și uniformizare în cele suprapășunate – ceea ce afectează coerența vizuală și identitatea rurală a zonei.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Păstrarea caracterului tradițional al peisajului prin prevenirea împăduririi spontane necontrolate. 2. Creșterea coerenței vizuale a pajiștilor prin menținerea spațiilor deschise și reducerea fragmentării. 3. Integrarea armonioasă a infrastructurii pastorale pentru a evita impactul vizual negativ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suprafața pajiștilor deschise vs. suprafața împădurită spontan (%) anual. 2. Numărul de parcele afectate de împădurire spontană (unități / ha). 3. Starea infrastructurii pastorale (evaluare anuală: bună/medie/deficitară). 4. Gradul de fragmentare al pajiștilor (indice: număr fâșii/unitate de suprafață, continuitate). 5. Vizibilitatea elementelor degradate din infrastructură (observație standardizată).
Mediu social	Dependența comunității de resursa pastorală, migrația și distribuția inegală a presiunii de pășunat generează	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asigurarea unei utilizări echilibrate a pajiștilor pentru reducerea tensiunilor dintre utilizatori și menținerea echității sociale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numărul utilizatorilor de pajiști și distribuția efectivelor de animale (UVM/parcelă).

Factor/aspect de mediu	Sinteza problemei de mediu ²⁶	Ținte	Indicatori
	<p>subutilizare sau suprapășunat local, alimentând tensiuni între utilizatori și afectând durabilitatea practicilor agricole tradiționale.</p>	<p>2. Sprijinirea practicilor pastorale tradiționale care contribuie la identitatea culturală și la stabilitatea gospodăriilor locale.</p> <p>3. □ Îmbunătățirea infrastructurii pastorale (drumuri, puncte de adăpare, garduri) pentru a crește accesibilitatea și siguranța utilizatorilor.</p>	<p>2. Numărul conflictelor sau sesizărilor privind utilizarea pajiștilor/an.</p> <p>3. Starea infrastructurii pastorale utilizate social (puncte de adăpare, drumuri): bună/medie/slăbă.</p> <p>4. Gradul de participare comunitară la activități de întreținere (număr acțiuni/an).</p> <p>5. Suprafața pajiștilor abandonate sau neutilizate (%).</p>

4.2. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului, asociate Amenajamentului a fost realizată în conformitate cu metodologia prezentată în secțiunile anterioare.

Astfel, pentru fiecare dintre factorii de mediu relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile proiectului prin utilizarea de metode expert, unele parcurse și discutate în cadrul procedurii de reglementare. Au fost aplicate măsuri de prevenire/diminuare/compensare a impactului încă din faza de proiectare, fiind asumate și integrate observații venite din artele comunității locale sau a unor instituții (ex. reducerea regimelor de înălțime) și pe toată perioada de analiză a propunerii de plan, incluzând alternativele, aspectele analizate fiind integrate în forma finală a planului ce reprezintă o formă îmbunătățită (optimizată) a acestuia.

Analiza impactului generat este prezentată sintetic sub forma unei matrici distincte pentru fiecare dintre factorii/aspectele relevante de mediu. Fiecare matrice include formele de impact potențial principale, specifice aceluia factor de mediu, generate de propunerea de Amenajament. Alături de elementele de impact sunt prezentate și propuneri de diminuare/eliminare/compensare dimensionate într-o formă care să permită o desfășurare rezonabilă a propunerii de proiect în respect față de cerințele de menținere a stării factorilor de mediu.

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

Totodată a fost evaluat și efectul impactului potențial transfrontieră al propunerii de reactualizare Amenajament ca fiind neutru dată fiind manifestarea spațială limitată a acestuia.

În ceea ce privește impactul generat de propunerea de plan, a fost parcursă o analiză pentru fiecare factor de mediu în parte. A fost aleasă o scară de cuantificare (scoruri), calibrată astfel:

- 1-3 = impact redus
- 4-6 = impact mediu
- 7-8 = impact ridicat
- 9-10 = impact foarte ridicat / determinant pentru factorul analizat

4.2.1. Factorul de mediu APĂ

Implementarea amenajamentului pastoral influențează în mod direct și indirect regimul hidrologic al pajiștilor din comuna Săvădisla, un teritoriu caracterizat printr-o rețea densă de microdepresiuni, pâraie colinare și zone umede temporare. Aceste elemente hidrologice, fragile prin natura lor, funcționează ca noduri ecosistemice esențiale: susțin comunități de amfibieni, mențin umiditatea solului în perioadele secetoase, atenuează scurgerile superficiale și contribuie la stabilitatea geomorfologică a pajiștilor. Oferta lor ecologică este însă puternic dependentă de modul în care terenurile sunt utilizate, iar amenajamentul pastoral modifică tocmai această utilizare, optimizând-o sau, în anumite scenarii, intensificând presiunile asupra resurselor de apă.

1. Impacturi pozitive generate de implementarea amenajamentului

Prin structurarea și reglementarea modului de pășunat, amenajamentul reduce presiunile neuniforme asupra terenurilor, prevenind degradarea solului și, implicit, destabilizarea circuitului apei. Unul dintre cele mai importante efecte benefice este diminuarea proceselor de tasare și compactare a solului, fenomen care în absența unei gestionări adecvate duce la reducerea infiltrării, la scăderea capacității de retenție și la creșterea scurgerilor superficiale. Rotația pășunatului, ajustarea încărcăturii de animale și perioadele de repaus ecologic permit solului să-și refacă structura, ceea ce crește permeabilitatea și îmbunătățește balanța hidrică locală.

Mai mult, amenajamentul include măsuri de conservare a microhabitatelor umede, recomandând evitarea intervențiilor mecanizate în zone saturate și menținerea microdepresiunilor care funcționează ca rezerve hidrologice naturale. Protejarea acestor zone contribuie la menținerea hidropermanenței sezoniere, esențială pentru specii precum *Bombina variegata*, dar și pentru regenerarea vegetației în perioade de secetă. În acest sens, planul are un rol activ în conservarea resurselor de apă la scară fină, compensând tendințele climatice recente de reducere a precipitațiilor și intensificare a episoadelor de ariditate.

De asemenea, implementarea măsurilor de stabilizare a vegetației pe malurile cursurilor de apă, limitarea pășunatului în imediata lor apropiere și evitarea traversărilor repetate ale pâraielor contribuie la reducerea riscului de colmatare și la menținerea calității apei. Aceste măsuri sunt esențiale într-un areal cu pante moderate, predispus la transport de particule fine în urma episoadelor de ploi torențiale.

2. Impacturi potențial negative și mecanismele lor de apariție

În lipsa aplicării corecte a măsurilor prevăzute în amenajament, presiunile asupra factorului Apă pot crește, în special în sectoarele vulnerabile. Dacă rotația nu este respectată sau încărcătura animalelor depășește capacitatea de suport a pajiștii, se pot produce degradări rapide ale solului, ceea ce conduce la reducerea infiltrării și la intensificarea scurgerii superficiale. În perioadele de ploi abundente, această situație poate accentua eroziunea și poate conduce la transport excesiv de sedimente în pâraie, afectând atât calitatea apei, cât și morfologia canalelor mici.

Un alt risc este deteriorarea microhabitatelor umede prin apăsarea solului în perioade saturate. Pășunatul sau trecerea utilajelor în aceste momente poate provoca drenaj involuntar, spargerea peliculelor impermeabile naturale și reducerea hidropermanenței. O astfel de degradare este dificil de reversat, deoarece depinde de refacerea structurii edafice și de revenirea precipitațiilor la valori suficiente pentru a alimenta din nou microdepresiunile.

În zonele cu acces intens la apă, se poate observa degradarea malurilor, îngustarea cursurilor și creșterea turbidității. Aceste efecte sunt amplificate dacă pajiștile din proximitatea cursurilor prezintă soluri fragile sau dacă malurile nu sunt protejate de vegetație perenă. Un mal degradat devine o sursă permanentă de sedimente, alterând calitatea apei și crescând vulnerabilitatea ecosistemelor acvatice la variațiile hidrologice.

3. Interacțiunea cu schimbările climatice

Impactul amenajamentului asupra apei trebuie înțeles și în contextul climatic actual. Tendințele de creștere a temperaturilor și de scădere a precipitațiilor reduc cantitatea de apă disponibilă pentru ecosisteme. În acest sens, amenajamentul poate funcționa ca un element de amortizare, dacă măsurile sale sunt respectate: rotația pășunatului, protejarea zonelor umede, menținerea vegetației perene și creșterea retenției în sol devin instrumente practice de adaptare la schimbările climatice.

Însă, în situații de stres climatic sever, presiunea pastorală concentrată în anumite sectoare poate intensifica impacturile negative asupra apei: evaporarea accelerată, uscarea timpurie a depresiunilor, pierderea stratului vegetal și apariția scurgerilor „pe sol” imediat după ploi. De aceea, monitorizarea hidrologică sezonieră devine o componentă obligatorie a implementării amenajamentului.

O analiză asupra principalelor categorii de impact generate de Amenajament, este prezentată în tabelul nr. 13 .

Tabelul nr. 13 Analiza sintetică a categoriilor de impact asupra factorului de mediu apă

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact direct – Protejarea microdepresiunilor umede prin restricționarea accesului în perioade saturate. – Stabilizarea malurilor și reducerea colmatării prin gestionarea pășunatului în proximitatea cursurilor de apă.	– Reducerea tasării solului și creșterea infiltrării datorită rotației pășunatului.
Impact indirect – Regenerarea vegetației perene duce la creșterea capacității de retenție hidrică a solului. – Protejarea habitatelor umede favorizează menținerea ciclurilor biologice ale speciilor dependente de apă.	– Îmbunătățirea calității apei prin reducerea transportului de sedimente de pe versanți.
Impact pe termen scurt – Stabilizarea rapidă a solului prin diminuarea pășunatului intens. – Posibile tulburări temporare ale malurilor în primele etape de reorganizare a circulației animalelor.	– Reducerea imediată a presiunii asupra zonelor umede după ajustarea încărcăturii de animale.
Impact pe termen lung – Creșterea hidropermanenței microdepresiunilor și stabilizarea habitatelor umede. – Reducerea fenomenelor de colmatare și îmbunătățirea continuității hidrologice în pâraiele colinare.	– Refacerea capacității naturale de infiltrare și retenție a apei în pajiști.
Impact rezidual – Persistența unor microzone degradate care necesită intervenții suplimentare pentru refacere.	– Efectele minore care persistă chiar după aplicarea măsurilor: turbiditate ocazională după episoade de ploi, tasări locale reziduale în zone sensibile.

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact cumulativ – Impactul combinat al rotirii pășunatului, protejării zonelor umede și stabilizării vegetației contribuie cumulativ la îmbunătățirea regimului hidrologic. – Pe termen lung, măsurile corelate reduc riscul de eroziune și de degradare a cursurilor de apă.	– Interacțiunea dintre schimbările climatice și presiunile pastorale poate accentua uscarea solului și reducerea hidropermanenței.

Concluzii factorul de mediu „APĂ”:

Implementarea amenajamentului pastoral generează, în scenariul respectării măsurilor, un impact preponderent pozitiv asupra factorului Apă, prin stabilizarea solului, protejarea microhabitatelor umede și reducerea scurgerilor erozive. Cu toate acestea, caracterul sensibil al rețelei hidrologice locale face ca eventualele abateri — încărcături excesive de animale, rotație necorespunzătoare, utilizare a utilajelor în perioade nepotrivite — să se traducă rapid în efecte negative, uneori greu reversibile. Prin urmare, corecta implementare a măsurilor de management, monitorizarea periodică a zonelor umede și adaptarea dinamică la condițiile climatice sunt esențiale pentru menținerea funcționalității hidrologice a pajiștilor din Săvădisla.

4.2.2. Factorul de mediu AER

Factorul de mediu Aer este influențat în zona pajiștilor Săvădisla atât de procese naturale – regimul climatic, structura vegetației, expunerea versanților –, cât și de activitățile pastorale. Într-o zonă fără surse industriale și cu trafic redus, calitatea aerului este determinată aproape exclusiv de interacțiunea dintre sol, vegetație și condițiile meteorologice. Implementarea amenajamentului pastoral modifică această interacțiune prin redistribuirea presiunii pastorale, prevenirea degradării solurilor și stabilizarea vegetației, elemente care au efect direct asupra cantității de pulberi resuspendate și asupra microclimatului la nivelul ecosistemelor de pajiște.

1. Impacturi pozitive generate de aplicarea măsurilor din amenajament

Prin organizarea rotației pășunatului și limitarea suprautilizării anumitor parcele, amenajamentul contribuie la menținerea unui covor vegetal continuu, care reprezintă principala barieră naturală împotriva resuspendării particulelor de praf. Vegetația reduce atât mobilizarea particulelor sub acțiunea vântului, cât și pulverizarea solului în perioadele de secetă. Astfel, implementarea corectă a planului atenuează unul dintre cele mai frecvente procese care afectează calitatea aerului în zonele pastorale: formarea “punctelor de praf” pe sectoarele degradate.

Planul reduce și efectele utilizării utilajelor, deoarece amenajamentul prevede intervenții mecanizate limitate și orientate temporal astfel încât solul să nu fie excesiv de uscat sau fragil. Prin evitarea perioadelor de mobilizare ridicată a pulberilor, se diminuează riscul de dispersie a particulelor în atmosferă. Totodată, evitarea circulației pe soluri sensibile reduce tasarea și ruperea agregatelor edafice, prevenind generarea prafului secundar.

O altă consecință pozitivă este stabilizarea generală a solului și creșterea capacității de retenție a apei, care scade susceptibilitatea terenurilor la uscare accelerată. Solurile umede sau cu o structură bună produc mult mai puține particule în suspensie în perioadele calde ale anului.

2. Impacturi potențial negative în cazul aplicării necorespunzătoare a planului

În lipsa respectării prevederilor amenajamentului – în special a rotației pășunatului și a încărcăturii optime –, pajiștile pot suferi degradări care cresc semnificativ resuspendarea particulelor în aer. Suprapășunatul duce la răirirea covorului vegetal, expunerea solului mineral și declanșarea unui proces accelerat de prăfuire, mai ales în perioadele secetoase și în zonele cu expunere sudică.

De asemenea, dacă accesul utilajelor nu este controlat, trecerea repetată prin zone vulnerabile produce pulverizare mecanică și ridicarea prafului în atmosferă. Mecanismele sunt amplificate în perioadele cu vânt moderat, când particulele sunt transportate pe distanțe mari în interiorul pajiștii, afectând calitatea aerului chiar și în sectoarele bine conservate.

În zonele umede, impacturile sunt mai subtile: tasarea în perioade saturate poate duce la deteriorarea covorului vegetal, iar degradarea ulterioară a solului produce particule fine care devin surse de praf odată cu uscarea sezonieră. Aceste microzone degradate devin epicentre de dispersie.

3. Interacțiunea cu schimbările climatice

Regimul climatic local – caracterizat prin creșterea temperaturilor și scăderea precipitațiilor – amplifică sensibilitatea factorului Aer la activitatea pastorală. Perioadele de secetă extinsă duc la uscarea accelerată a solului și la multiplicarea momentelor în care pulberile sunt ușor mobilizabile. În această conjunctură, rolul amenajamentului este crucial: menținerea vegetației, conservarea structurii edafice și prevenirea degradării solului devin măsuri de adaptare climatică.

În lipsa acestora, impactul combinat al schimbărilor climatice și al utilizării pastorale devine cumulativ, generând o scădere accentuată a calității aerului și o instabilitate a suprafețelor de pajiște, cu efect pe termen lung asupra sănătății ecosistemelor.

O analiză asupra principalelor categorii de impact generate de Amenajament, este prezentată în tabelul nr. 14 .

Tabelul nr. 14 Analiza sintetică a categoriilor de impact asupra factorului de mediu apă

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact direct – Limitarea mobilizării solului prin diminuarea trecerii utilajelor în perioade uscate. – Stabilizarea solului reduce formarea „punctelor de praf” în sectoarele degradate.	– Reducerea resuspensării particulelor de praf datorită menținerii covorului vegetal și rotației pășunatului.
Impact indirect – Reducerea eroziunii eoliene odată cu regenerarea vegetației perene. – Atenuarea efectelor climatice extreme (secetă, vânt) asupra dispersiei pulberilor.	– Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea tasării solului și creșterea retenției de apă în stratul superficial.
Impact pe termen scurt – Controlul resuspensării prafului în primele sezoane după aplicarea rotației. – Posibile creșteri temporare ale prafului în zonele unde se reorganizează accesul animalelor.	– Reducerea imediată a suprafețelor denudate prin redistribuirea presiunii de pășunat.
Impact pe termen lung – Creșterea rezilienței ecosistemului la secetă prin menținerea vegetației și a structurii solului. – Diminuarea riscului de degradare amplificată de schimbările climatice.	– Stabilizarea generală a pajiștilor și reducerea permanentă a prafului în atmosferă.
Impact rezidual – Resuspensarea ocazională a particulelor în perioade extreme de ariditate.	– Prezența punctuală a unor zone cu sol expus sau degradat care pot genera praf limitat, chiar după aplicarea măsurilor.
Impact cumulat – Posibile efecte cumulative negative în cazul neimplementării măsurilor, amplificate de secetă și vânt. – Reducerea cumulată a eroziunii eoliene pe termen lung la nivelul întregului teritoriu pastoral.	– Interacțiunea benefică dintre rotația pășunatului, regenerarea vegetației și reducerea tasării, care cumulativ îmbunătățește calitatea aerului.

Concluzii factorul de mediu „AER”:

Implementarea amenajamentului pastoral are, în ansamblu, un impact **preponderent pozitiv** asupra factorului Aer, prin stabilizarea covorului vegetal, reducerea eroziunii eoliene și limitarea resuspensării prafului. Totuși, caracterul fragil al solurilor colinare și variabilitatea climatică ridicată impun o aplicare strictă a măsurilor prevăzute; altfel, efectele negative – prăfuire, degradare edafică, scăderea calității aerului – pot deveni rapide și persistente. Amenajamentul funcționează astfel ca un instrument dublu: de prevenție, dacă este implementat corect, și de corecție, dacă este însoțit de monitorizare și ajustare sezonieră a presiunilor pastorale.

4.2.3. Factorul de mediu SOL

Factorul Sol reprezintă una dintre componentele de mediu cel mai sensibil la modul de utilizare pastorală, întrucât funcționarea ecosistemelor de pajiște depinde în mod direct de stabilitatea, fertilitatea și structura edafică. În zona Săvădisla, solurile colinare, adesea dezvoltate pe substrat marno-argilos, prezintă o susceptibilitate ridicată la tasare, eroziune și pierderea stratului fertil dacă presiunea pastorală nu este gestionată corespunzător. Implementarea amenajamentului pastoral influențează această componentă prin măsuri de rotație, control al încărcăturii și intervenții de ameliorare, cu efecte benefice atunci când sunt aplicate corect, dar cu potențial de impact negativ în cazul abaterilor.

1. Impacturi pozitive ale implementării amenajamentului

Una dintre cele mai semnificative contribuții ale amenajamentului este prevenirea compactării solului, fenomen care apare atunci când animalele sunt concentrate excesiv pe anumite parcele sau când utilajele trec frecvent peste suprafețe sensibile. Rotația pășunatului, împreună cu stabilirea unei încărcături adaptate capacității de suport, contribuie la menținerea porozității solului, la îmbunătățirea infiltrării apei și la creșterea stabilității microstructurale. Prin aceste mecanisme, planul reduce riscul apariției crustelor superficiale și protejează solul de degradări ireversibile.

Un alt efect pozitiv major este reducerea eroziunii. Pe pajiștile cu pante moderate sau mari, suprapășunatul și rărirea vegetației sunt cauze directe ale apariției scurgerilor rapide și șanțurilor erozionale. Prin asigurarea unui covor vegetal uniform și prin limitarea pășunatului în momente-cheie (după ploii abundente, perioade de îngheț-dezghet, soluri saturate), amenajamentul stabilizează suprafața solului și reduce riscul pierderii stratului fertil. În sectoarele în care se prevăd lucrări de ameliorare (ex. îndepărtarea arbuștilor invazivi sau refacerea densității vegetale), efectul cumulativ este ameliorarea funcționalității solului.

Pentru sectoarele umede sau pentru cele cu substrat sensibil, planul are un rol preventiv esențial: protejarea lor prin limitarea accesului mecanizat reduce riscul de tasare profundă, care ar afecta nu doar solul, ci și regimul hidrologic al zonei.

2. Impacturi potențial negative în absența implementării corespunzătoare

Deși amenajamentul este conceput ca instrument de ameliorare, el poate genera și impacturi negative dacă nu este respectat în mod riguros. Cel mai relevant risc este suprapășunatul, fie ca urmare a unei încărcături prea mari, fie ca rezultat al concentrării animalelor într-o porțiune restrânsă a parcelei. În astfel de cazuri, solul suferă compactare rapidă, vegetația este distrusă, iar suprafața devine expusă atât eroziunii eoliene, cât și celei hidrice.

O altă consecință este degradarea solurilor în zonele cu trafic repetat către punctele de adăpare sau pe traseele tradiționale de deplasare. Acolo unde animalele urmează aceeași rută, se formează coridoare denudate, susceptibile la eroziune și transformate în surse de colmatare pentru drenaje naturale și cursuri de apă.

Accesul utilajelor, dacă este realizat pe sol umed sau friabil, poate produce tasări profunde care modifică structura edafică pe termen lung. Solurile marno-argiloase sunt deosebit de sensibile la deformare plastică, iar refacerea lor este lentă, necesitând uneori măsuri suplimentare (scarificare, însămânțare prin regenerare asistată).

3. Interacțiunea cu subsolul și stabilitatea versanților

Subsolul zonei, compus în mare parte din depuneri argiloase, marne și gresii friabile, este predispus la microalunecări superficiale, în special în perioadele de umiditate ridicată. Prin reducerea tasării și menținerea unui covor vegetal protector, amenajamentul contribuie indirect la creșterea stabilității versanților. În schimb, practicile neconforme – circulația utilajelor grele, pășunatul intens pe sol saturat sau îndepărtarea vegetației protectoare – pot accelera apariția unor procese de instabilitate locală.

O analiză asupra principalelor categorii de impact generate de Amenajament, este prezentată în tabelul nr. 15.

Tabelul nr. 15 Analiza sintetică a categoriilor de impact asupra factorului de mediu apă

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact direct – Reducerea eroziunii prin menținerea unui covor vegetal stabil și limitarea pășunatului pe soluri fragile. – Diminuarea degradării solurilor saturate prin restricționarea accesului animalelor/utilajelor în perioade umede.	– Prevenirea compactării solului prin rotația pășunatului și ajustarea încărcăturii de animale.
Impact indirect – Stabilizarea versanților datorită protecției vegetale continue, reducând riscul de microalunecări.	– Îmbunătățirea infiltrării și retenției hidrice ca urmare a reducerii tasării.

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
– Ameliorarea fertilității prin menținerea ciclurilor edafice naturale și reducerea pierderilor de materie organică.	
Impact pe termen scurt – Stabilizarea temporară a zonelor erodate prin repausul ecologic al parcelelor. – Posibile perturbări punctuale ale solului în zonele de reorganizare a accesului animalelor.	– Reducerea rapidă a suprafețelor denudate ca urmare a redistribuirii presiunii pastorale.
Impact pe termen lung – Reducerea permanentă a riscului de eroziune hidrică și eoliană. – Creșterea rezilienței solurilor față de variabilitatea climatică, prin îmbunătățirea structurii și acoperirii vegetale.	– Refacerea structurii edafice și a capacității de regenerare a vegetației.
Impact rezidual – Efecte punctuale ale eroziunii în sectoarele cu pante mari sau substrat marno-argilos, chiar după aplicarea măsurilor.	– Persistența unor zone compactate sau degradate care necesită intervenții suplimentare.
Impact cumulativ – Posibile efecte cumulative negative dacă măsurile sunt aplicate neuniform, amplificate de episoade de secetă sau ploi extreme. – Îmbunătățirea pe termen lung a stabilității versanților prin diminuarea proceselor erozionale.	– Beneficii cumulate ale rotației pășunatului, reducerii presiunii pastorale și ameliorării vegetației, care duc la stabilizarea generală a solului.

Concluzii factorul de mediu „SOL”:

Implementarea corectă a amenajamentului pastoral are potențialul de a produce **impacturi preponderent pozitive** asupra solului, prin prevenirea degradării, creșterea rezilienței, reducerea eroziunii și stabilizarea versanților. Totuși, nerespectarea rotației, depășirea încărcăturii sau intervențiile mecanizate în perioade nepotrivite pot genera efecte negative semnificative, uneori dificil de reversat. Solul rămâne astfel un factor critic, extrem de sensibil la modul de aplicare a măsurilor, iar succesul amenajamentului depinde în mod direct de monitorizarea continuă a stării edafice și de ajustarea sezonieră a practicilor pastorale.

4.2.4. Factorul de mediu „CLIMĂ”

Factorul climatic influențează în mod decisiv dinamica pajiștilor, capacitatea de regenerare a vegetației, stabilitatea solului și funcționarea microhabitatelor umede. La nivelul comunei Săvădisla, caracterizată de un climat continental moderat, cu oscilații tot mai accentuate în regimul precipitațiilor și temperaturilor, implementarea amenajamentului pastoral devine un element-cheie în modul în care ecosistemele răspund acestor schimbări. Deși amenajamentul nu poate modifica parametrii climatici, el poate influența modul în care pajiștile se adaptează la variabilitatea climatică, reducând vulnerabilitățile și crescând reziliența ecosistemelor.

1. Impacturi pozitive ale implementării amenajamentului asupra factorului Climă

Prin măsurile de management prevăzute – rotația pășunatului, repausul ecologic, evitarea supraîncărcării și menținerea unui covor vegetal continuu – amenajamentul contribuie la creșterea rezilienței pajiștilor la episoade de secetă, care, conform tendințelor observate, sunt tot mai frecvente. Vegetația bine dezvoltată reduce evaporarea la nivelul solului, îmbunătățește capacitatea de retenție a apei și atenuază efectele temperaturilor ridicate asupra substratului edafic.

Refacerea și menținerea structurii vegetale determină și o ameliorare a microclimatului local, prin reducerea suprafețelor denudate, care se încălzesc excesiv în perioadele caniculare. Astfel, se reduc variațiile bruște de temperatură la nivelul solului și se stabilizează ciclurile biologice ale speciilor sensibile la stresul termic.

Amenajamentul, prin protejarea zonelor umede și a depresiunilor temporare, contribuie și la menținerea unor microrefugii hidrologice, care funcționează ca zone tampon în perioadele de ariditate. Acestea nu doar susțin biodiversitatea, ci și moderează temperaturile locale, având un efect climatic de scurtă rază, dar important pentru specii.

2. Impacturi negative potențiale dacă măsurile nu sunt implementate corespunzător

Dacă încărcătura de animale depășește capacitatea de suport sau rotația nu este respectată, pajiștile pot ajunge rapid la stadii de degradare în care vegetația este insuficientă pentru a amortiza impactul climatic. În acest scenariu, episoadele de secetă se traduc direct în uscarea totală a covorului vegetal, ceea ce mărește vulnerabilitatea solului la eroziune și accelerează aridizarea locală.

Lipsa vegetației poate determina formarea unor insule termice la nivelul solului, unde temperaturile cresc exagerat, afectând germinația, regenerarea plantelor și microfauna edafică. În plus, terenurile denudate răspund agresiv la episoadele de ploi intense, generând fenomene de băltire sau scurgere rapidă, care accentuează stresul asupra ecosistemelor.

În zonele umede, degradarea poate reduce hidropermanența, ceea ce afectează capacitatea acestora de a funcționa ca amortizoare ale variațiilor climatice. O astfel de pierdere produce efecte în cascadă asupra vegetației și faunei locale.

3. Interacțiunea dintre clima regională și implementarea amenajamentului

Tendențele climatice locale – creșterea temperaturilor, scăderea precipitațiilor, alterarea sezonității – determină o nevoie acută de adaptare ecologică prin management pastoral. Amenajamentul joacă un rol de mecanism de adaptare, asigurând:

- distribuirea uniformă a presiunii pastorale în perioadele critice;
- menținerea unui nivel minim de biomasa vegetală;
- protejarea zonelor cheie pentru retenția apei;
- reducerea riscurilor asociate eroziunii climatice;
- stabilizarea microclimatului pajiștilor.

Astfel, planul contribuie indirect la amortizarea efectelor schimbărilor climatice asupra solurilor, apei și biodiversității.

Concluzii factorul de mediu „CLIMĂ”:

Impactul amenajamentului pastoral asupra factorului Climă este **predominant pozitiv**, în măsura în care măsurile sunt implementate disciplinat. Acesta nu modifică clima, ci modifică **modul în care pajiștile reacționează la climă**, crescând reziliența ecosistemelor, stabilizând solurile, protejând vegetația și reducând efectele extreme ale variabilității climatice. În absența respectării prevederilor, pajiștile pot deveni vulnerabile, iar climatul – deja imprevizibil – poate amplifica degradarea ecosistemelor pastorale.

4.2.5. Factorul de mediu "BIODIVERSITATE"

Biodiversitatea pajiștilor din zona Săvădisla reprezintă una dintre resursele naturale cele mai valoroase, atât prin diversitatea floristico-faunistică, cât și prin rolul ecosistemic integrator. Habitatele de pajiște mezică și mezofilă, zonele umede temporare, lizierele și ecotonurile creează un mozaic complex de microhabitate care susțin specii de interes conservativ, comunități floristice tradiționale și o funcționare stabilă a ecosistemelor. Implementarea amenajamentului pastoral influențează direct și indirect aceste componente, iar efectele sale pot fi benefice sau negative, în funcție de modul în care măsurile sunt aplicate.

1. Impacturi pozitive generate de implementarea amenajamentului

Prin stabilirea unei rotații a pășunatului și prin ajustarea încărcăturii de animale la capacitatea reală de suport a habitatelor, amenajamentul contribuie la regenerarea vegetației și la menținerea compoziției floristice caracteristice pajiștilor tradiționale. Covorul vegetal bine dezvoltat favorizează stabilitatea solului, reduce competiția speciilor invazive și asigură condiții optime pentru speciile de insecte, în special lepidoptere și ortoptere specializate pe structuri floristice diverse. Astfel, planul contribuie la menținerea integrității habitatelor semi-naturale și la protejarea resurselor trofice esențiale.

Un beneficiu major îl reprezintă protejarea microhabitatelor umede, indispensabile unor specii vulnerabile precum *Bombina variegata*, diferite insecte higrofile sau amfibieni generalisti. Evitarea pășunatului și a trecerii utilajelor în perioadele de saturare a solului permite acestor microhabitate să își păstreze hidropermanența, esențială pentru reproducere și dezvoltare larvară. În lipsa unor astfel de măsuri, aceste habitate ar fi rapid degradate, pierzându-și funcția ecologică.

Amenajamentul contribuie și la menținerea conectivității ecologice, prin prevenirea împăduririi spontane a pajiștilor abandonate și prin păstrarea unui mozaic de habitate deschise și semi-deschise. Această conectivitate este critică pentru speciile cu mobilitate redusă, pentru insectele care depind de continuitatea floristică și pentru menținerea proceselor trofice locale.

2. Impacturi negative potențiale în caz de implementare necorespunzătoare

În scenariile în care amenajamentul nu este aplicat uniform, efectele pot fi negative și, uneori, accelerate. Suprapășunatul, rezultat din depășirea încărcăturii optime, conduce la rărirea covorului vegetal, pierderea speciilor floristice sensibile și

simplificarea habitatelor. O astfel de degradare reduce diversitatea structurală necesară insectelor specializate și poate declanșa un colaps local al populațiilor.

În contrast, subutilizarea unor parcele favorizează invazia speciilor lemnoase (corn, păducel, măceș) sau a celor alohtone, care modifică radical structura habitatului. Extinderea arbuștilor fragmentează habitatele deschise, reduce accesul speciilor de plante heliofile și afectează insectele care depind de pajiști luminoase.

Un impact negativ important îl reprezintă degradarea microhabitatelor umede din cauza tasării solului sau a drenării involuntare. Pierderea acestora afectează specii cu cerințe ecologice stricte, iar degradarea este dificil de reversat. În plus, alterarea regimului hidric poate afecta culturile de microorganisme edafice, cu efecte în cascadă asupra fertilității solului și a comunităților vegetale.

În zonele unde accesul animalelor este concentrat în proximitatea punctelor de adăpare sau pe traseele tradiționale, se produc coridoare denudate ce devin focare pentru răspândirea speciilor invazive, accentuând presiunea asupra biodiversității locale.

3. Interacțiunea cu schimbările climatice

Schimbările climatice acționează ca factor multiplicator al impacturilor: episoadele mai lungi de secetă reduc fereastra optimă de dezvoltare a vegetației, cresc presiunea asupra speciilor higrofile și limitează disponibilitatea plantelor-gazdă pentru insecte. În acest context, amenajamentul pastoral devine un instrument de adaptare ecologică, prin menținerea vegetației perene, protejarea zonelor umede și reducerea degradării solurilor.

Pe de altă parte, în absența implementării corecte, clima poate amplifica degradarea habitatelor, conducând la fenomene de aridizare locală, pierderea speciilor sensibile și simplificarea ecosistemelor.

O analiză asupra principalelor categorii de impact generate de Amenajament, este prezentată în tabelul nr. 16 .

Tabelul nr. 16 Analiza sintetică a categoriilor de impact asupra factorului de mediu apă

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact direct – Conservarea microhabitatelor umede prin limitarea accesului în perioade saturate. – Reducerea presiunii speciilor invazive prin menținerea unui covor vegetal stabil.	– Îmbunătățirea diversității floristice prin rotația pășunatului și evitarea suprapășunatului.
Impact indirect – Îmbunătățirea conectivității ecologice prin prevenirea împăduririi spontane. – Stabilizarea solului reduce degradarea habitatelor și menține zonele trofice necesare faunei sensibile.	– Favorizarea speciilor de insecte și amfibieni datorită refacerii structurii vegetației.
Impact pe termen scurt – Creșterea disponibilității resurselor trofice în primul sezon după aplicarea rotației. – Posibile perturbări temporare în sectoarele unde se schimbă traseele de deplasare a animalelor.	– Regenerarea rapidă a vegetației pe parcelele puse în repaus.
Impact pe termen lung – Stabilizarea populațiilor de specii sensibile (insecte, amfibieni) prin menținerea habitatelor de reproducere. – Reducerea fragmentării ecologice și îmbunătățirea funcționării ecosistemelor.	– Refacerea structurii habitatelor de pajiște și menținerea diversității floristice tradiționale.
Impact rezidual – Prezența unor microhabitate afectate ireversibil din cauza degradărilor istorice sau a drenajelor involuntare.	– Persistența unor zone invadate sau degradate care necesită intervenții suplimentare pentru restaurare.

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact cumulativ – Impacturile pozitive asupra solului și apei amplifică indirect reziliența habitatelor. – Interacțiunea negativă potențială cu schimbările climatice, dacă măsurile nu sunt implementate consecvent, poate duce la pierderi cumulative de specii.	– Interacțiunea benefică dintre rotația pășunatului, protecția zonelor umede și combaterea invazivilor conduce la o creștere cumulată a diversității.

Concluzii factorul de mediu „BIODIVERSITATE”:

Impactul amenajamentului pastoral asupra biodiversității este predominant pozitiv, atunci când măsurile sunt aplicate disciplinat: se menține diversitatea floristică, se stabilizează habitatele de pajiști, se conservă microhabitatele umede, se reduce fragmentarea ecologică și se diminuează presiunea invazivilor. Cu toate acestea, orice abatere de la rotație, încărcătură sau regulile de protecție poate produce impacturi negative rapide și dificil de inversat. Biodiversitatea este, astfel, unul dintre factorii cei mai sensibili la modul în care amenajamentul este implementat, iar succesul său depinde de monitorizare continuă și management adaptiv.

4.2.6. Factorul de mediu ”PEISAJ”

Peisajul pajiștilor din zona Săvădisla reflectă rezultatul interacțiunii complexe dintre relief, sol, vegetație, utilizare pastorală și procese naturale. Configurația actuală este caracterizată de alternanța între pajiști deschise, fânețe tradiționale, liziere de pădure și zone în curs de împădurire spontană, ceea ce creează un mozaic vizual și ecologic cu identitate rurală puternică. Implementarea amenajamentului pastoral influențează direct această configurație, întrucât reglează presiunea asupra terenurilor, modul de utilizare a pajiștilor, ritmul regenerării vegetației și evoluția arboretelor invadante.

1. Impacturi pozitive generate de implementarea amenajamentului

Una dintre cele mai importante contribuții ale amenajamentului este protejarea caracterului tradițional al peisajului, prin prevenirea împăduririi spontane a pajiștilor. Reducerea subutilizării prin stimularea unei utilizări uniforme limitează extinderea arbuștilor (*Cornus*, *Crataegus*, *Rosa* spp.) care, în absența intervențiilor, transformă treptat pajiștea într-un peisaj semideschis sau chiar într-o vegetație de tip preforestier. Prin menținerea suprafețelor luminoase, planul contribuie la conservarea identității vizuale a zonei.

Rotația pășunatului și protejarea zonelor sensibile determină apariția unui covor vegetal uniform, care stabilizează vizual peisajul, reduce degradările punctuale și conferă coerență spațiului pastoral. Un peisaj stabil și omogen din punct de vedere structural este mai puțin predispus la degradări accelerate sau la apariția unor contraste vizuale semnificative între zone suprapășunate și zone abandonate.

Amenajamentul are un impact pozitiv și asupra coerenței ecologice a peisajului prin menținerea conectivității habitatelor de pajiște. Prin evitarea intervențiilor drastice și prin protejarea ecotonurilor, se conservă continuitatea structurii peisajului, ceea ce este esențial atât pentru funcționarea ecosistemelor, cât și pentru percepția vizuală a spațiului rural.

Prin întreținerea infrastructurii pastorale (drumuri de acces, garduri, puncte de adăpare) și prin standardizarea utilizării terenurilor, amenajamentul contribuie la reducerea dezordinii vizuale și la crearea unui peisaj coerent, funcțional și armonizat cu activitățile rurale.

2. Impacturi negative potențiale în absența implementării corecte

Dacă măsurile nu sunt aplicate consecvent, se pot genera impacturi negative asupra peisajului. Suprapășunatul poate produce zone intens degradate, cu sol expus, pajiști casante sau patch-uri brune în perioadele secetoase, ceea ce reduce atractivitatea vizuală a terenurilor și întrerupe continuitatea mozaicului pastoral.

Pe de altă parte, dacă anumite parcele sunt evitate sistematic sau folosite subcapacitar, apare riscul de împădurire spontană, care modifică treptat structura peisajului: zonele deschise se restrâng, liziera se deplasează, iar peisajul devine fragmentat și discontinuu. În absența intervențiilor, această evoluție poate fi rapidă și, în multe cazuri, ireversibilă fără lucrări costisitoare de îndepărtare a vegetației lemnoase.

De asemenea, dacă infrastructura pastorală nu este întreținută sau este utilizată haotic, apar elemente vizuale incoerente (garduri rupte, adăposturi degradate, drumuri afectate), care alterează aspectul general al peisajului rural.

3. Interacțiunea cu schimbările climatice

Schimbările climatice amplifică vulnerabilitățile peisajului pastoral. Episoadele de secetă intensă conduc la diminuarea biomasei, reducerea intensității cromatice și apariția petelor brunificate, în timp ce ploile torențiale pot produce eroziuni și ravene vizibile, ce devin discontinuități majore în structura peisajului.

Amenajamentul acționează ca un mecanism de adaptare la aceste tendințe prin menținerea covorului vegetal, reducerea riscurilor de denudare, stabilizarea solurilor și păstrarea zonelor tampon umede. Practic, planul contribuie la menținerea rezilienței vizuale și ecologice a peisajului într-un context climatic tot mai instabil.

O analiză asupra principalelor categorii de impact generate de Amenajament, este prezentată în tabelul nr. 17 .

Tabelul nr. 17 Analiza sintetică a categoriilor de impact asupra factorului de mediu apă

Categorie de impact	Descriere sintetică a impactului asociat implementării amenajamentului pastoral
Impact direct – Stabilizarea vizuală a pajiștilor prin rotația pășunatului și crearea unui covor vegetal uniform. – Reducerea zonelor degradate vizual (patch-uri denudate, sol expus).	– Menținerea caracterului deschis al peisajului prin prevenirea extinderii vegetației lemnoase.
Impact indirect – Conservarea identității culturale a peisajului rural prin menținerea practică a utilizării tradiționale. – Stabilizarea solurilor și a regimului hidric reduce apariția eroziunilor vizibile.	– Creșterea coerenței ecologice a peisajului prin întărirea conectivității habitatelor de pajiști.
Impact pe termen scurt – Reducerea contrastelor vizuale dintre zone suprapășunate și subutilizate. – Posibile modificări vizuale temporare cauzate de reorganizarea accesului animalelor.	– Îmbunătățirea imediată a aspectului vizual în parcelele puse în repaus.
Impact pe termen lung – Formarea unui mozaic ecologic stabil și coerent, reprezentativ pentru zona colinară. – Reducerea fragmentării peisajului și prevenirea degradării vizuale persistente.	– Conservarea peisajului pastoral tradițional prin limitarea împăduririi spontane.
Impact rezidual – Prezența unor elemente de infrastructură degradată care necesită reabilitare.	– Persistența unor zone cu vegetație lemnoasă instalată istoric, dificil de eliminat fără intervenții suplimentare.
Impact cumulativ – Beneficiile asupra biodiversității, solului și apei amplifică reziliența peisajului. – Posibile efecte cumulative negative dacă subutilizarea persistă, favorizând împădurirea spontană accelerată.	– Interacțiunea pozitivă dintre rotația pășunatului, stabilizarea solurilor și controlul vegetației lemnoase conduce la îmbunătățirea cumulată a caracterului peisajului.

Concluzii factorul de mediu „PEISAJ”:

Implementarea amenajamentului pastoral are în ansamblu un impact favorabil asupra peisajului, prin conservarea suprafețelor deschise, prevenirea împăduririi spontane, menținerea coerenței vizuale și reducerea fenomenelor de degradare vizibilă. Peisajul pășunilor devine mai stabil, mai uniform și mai reprezentativ pentru identitatea rurală a zonei Săvădisla. Cu toate acestea, orice abatere de la rotație, de la întreținerea infrastructurii sau de la controlul speciilor lemnoase poate genera impacturi negative evidente, care afectează percepția vizuală și funcționarea ecologică a terenurilor.

4.2.7. Factorul de mediu "MEDIUL SOCIAL"

Mediul social al comunei Săvădisla este strâns legat de modul tradițional de utilizare a pajiștilor, acestea reprezentând atât o resursă economică, cât și un element al identității culturale locale. Implementarea amenajamentului pastoral influențează în mod direct structura activităților agrozootehnice, dinamica comunității rurale, distribuția beneficiilor și responsabilităților, precum și coeziunea socială generată prin gestionarea comună a terenurilor.

1. Impacturi pozitive generate de implementarea amenajamentului

Prin introducerea rotației pășunatului, a regulilor clare de utilizare și a încărcăturilor optime pentru pajiștile din fiecare trup, amenajamentul pastoral contribuie la stabilizarea activităților pastorale și la reducerea conflictelor între utilizatori. În comunitățile în care mai multe gospodării folosesc același teren comunal, un cadru de reguli clar definite îmbunătățește cooperarea și reduce tensiunile generate de utilizarea neuniformă.

Amenajamentul are efecte pozitive și asupra securității economice a fermierilor, prin menținerea calității pajiștilor și asigurarea resurselor furajere pe termen lung. Pajiștile degradate sau abandonate afectează direct producția zootehnică, în timp ce pajiștile bine administrate cresc predictibilitatea resurselor și reduc costurile externe ale fermierilor (furaje suplimentare, leasing de teren, etc.).

Prin menținerea funcționalității peisajului pastoral și prin prevenirea împăduririi spontane, planul susține continuitatea activităților culturale tradiționale legate de pastoralism. De asemenea, un peisaj bine întreținut crește atractivitatea zonei pentru vizitatori, stimulând activitățile economice conexe (agroturism, servicii recreaționale).

2. Impacturi negative potențiale în cazul aplicării neuniforme

Dacă regulile amenajamentului nu sunt aplicate consecvent sau dacă monitorizarea este insuficientă, pot apărea inechități între utilizatori, generând conflicte sociale. Suprapășunatul realizat de unii fermieri afectează pajiștile folosite în comun și compromite beneficiile celor care respectă regulile.

Subutilizarea unor trupuri, ca rezultat al scăderii efectivelor sau al distribuției neuniforme a animalelor, poate conduce la degradarea valorii sociale a terenurilor, prin pierderea funcției economice și culturale a acestora. Zonele abandonate tind să se împădurească, ceea ce reduce suprafața disponibilă pentru activități pastorale și fragmentează coeziunea comunității.

De asemenea, implementarea planului poate implica o perioadă de tranziție în care fermierii trebuie să își modifice rutinele, să respecte trasee noi sau să își adapteze capacitatea de pășunat în funcție de repausul ecologic. Dacă această perioadă nu este bine comunicată sau acceptată, pot apărea reticențe sau dificultăți de adaptare.

3. Interacțiunea cu schimbările demografice și climatice

Scăderea numărului de fermieri activi și îmbătrânirea populației din rural influențează capacitatea comunității de a implementa consecvent amenajamentul. În același timp, schimbările climatice pot duce la variabilitate mare în resursele furajere, ceea ce pune presiune suplimentară pe distribuția echitabilă a pășunatului. Amenajamentul acționează ca un instrument de echilibrare socială, în măsura în care permite ajustarea sezonieră a regulilor în funcție de condițiile anuale.

Concluzii factorul de mediu „PEISAJ”:

Implementarea amenajamentului pastoral are în ansamblu un impact favorabil asupra peisajului, prin conservarea suprafețelor deschise, prevenirea împăduririi spontane, menținerea coerenței vizuale și reducerea fenomenelor de degradare vizibilă. Peisajul pășunilor devine mai stabil, mai uniform și mai reprezentativ pentru identitatea rurală a zonei Săvădisla. Cu toate acestea, orice abatere de la rotație, de la întreținerea infrastructurii sau de la controlul speciilor lemnoase poate genera impacturi negative evidente, care afectează percepția vizuală și funcționarea ecologică a terenurilor.

4.3. Evaluarea efectelor potențiale transfrontieră

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

Distanța față de punctul proximal al graniței de stat se regăsește spre vest, la aproximativ 137 km în linie dreaptă granița de Stat cu Ungaria.

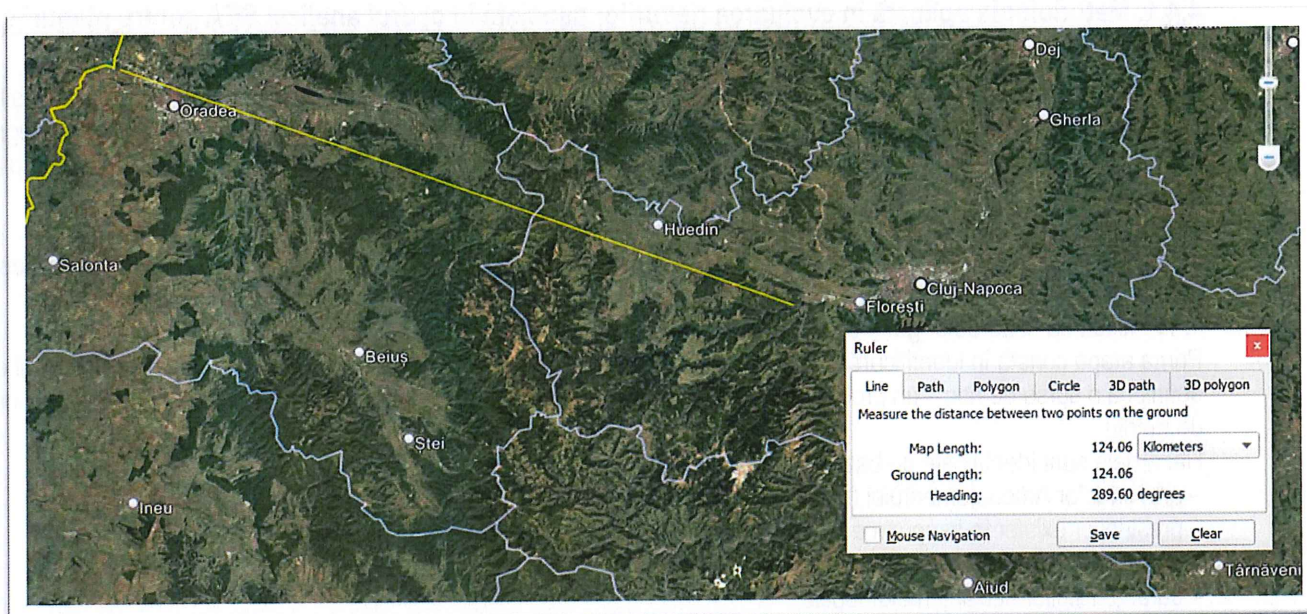


Figura nr. 21 Distanța până la granița de stat proximală – cu Ungaria – spre vest (124 km în linie dreaptă)

4.4. Analiza riscurilor

Analiza riscurilor în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe (SEA) reprezintă procesul sistematic prin care sunt identificate, caracterizate și evaluate potențialele situații în care implementarea unui plan poate conduce la efecte adverse asupra mediului, sănătății umane sau patrimoniului natural și construit, în condiții de incertitudine sau variabilitate a contextului. Această analiză urmărește să determine probabilitatea producerii unor efecte negative, gravitatea acestora și capacitatea sistemului teritorial de a le preveni, absorbi sau gestiona.

În cadrul SEA, riscul este înțeles ca rezultatul interacțiunii dintre:

(a) hazardul generat de acțiunile sau modificările induse prin plan, cum ar fi intensificarea traficului, urbanizarea accelerată, creșterea presiunii asupra infrastructurii sau intervențiile în zone sensibile;

și

(b) vulnerabilitatea componentelor de mediu expuse, precum ecosistemele, resursele de apă, spațiile verzi, solurile, peisajul, infrastructurile, populația sau patrimoniul cultural.

Analiza riscurilor nu se limitează la evaluarea consecințelor directe ale planului, ci investighează și:

- riscurile cumulative, care apar din suprapunerea mai multor presiuni;
- riscurile sinergice, în care două sau mai multe efecte acționează simultan și își amplifică efectele;
- riscurile antagonice, în care anumite măsuri reduc riscurile altora;
- riscurile emergente, rezultate din schimbări structurale ale mediului (de ex. schimbări climatice, creștere demografică, fenomene extreme).

Scopul principal al analizei riscurilor în SEA este acela de a oferi o înțelegere predictivă a consecințelor negative potențiale ale planului și de a permite proiectantului, administrației publice și factorilor de decizie să integreze măsuri de prevenire, reducere, compensare sau monitorizare încă din faza de planificare strategică. Prin aceasta, analiza riscurilor contribuie la asigurarea unui proces decizional preventiv, informativ și fundamentat, capabil să minimizeze pierderile de mediu și să maximizeze reziliența teritoriului și a populației.

În contextul unui Amenajament, analiza riscurilor devine instrumentul prin care sunt evaluate capacitatea localității de a gestiona extinderea urbană, intensificarea traficului, presiunile asupra resurselor naturale și infrastructurilor, precum și vulnerabilitatea la riscurile naturale și antropice.

Astfel, analiza riscurilor în SEA nu reprezintă doar o etapă metodologică, ci o componentă critică a planificării teritoriale, prin care se asigură că dezvoltarea propusă este compatibilă cu limitele ecologice ale teritoriului și cu capacitatea mediului de a susține schimbările preconizate.

4.4.1. Metodologia aplicată în evaluarea riscurilor asociate în cadrul analizei SEA pentru planuri și programe

Metodologia utilizată pentru analiza riscurilor în cadrul SEA urmărește identificarea, caracterizarea și evaluarea situațiilor cu potențial de afectare factorilor de mediu analizați ca urmare a implementării planului. Procedura este una integrată, bazată pe principii internaționale de evaluare a riscului, pe bune practici europene și pe specificul local al teritoriului administrativ.

Metodologia se desfășoară în mai multe etape logice interdependente, care permit trecerea de la identificarea fenomenelor potențial periculoase la evaluarea consecințelor și stabilirea măsurilor de gestionare. Aceasta presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Identificarea hazardelor generate de plan

Prima etapă constă în identificarea tuturor modificărilor pe care planul le poate induce asupra mediului. Hazardul este definit ca o sursă de risc – un proces, acțiune sau schimbare structurală care are potențialul de a afecta negativ un factor de mediu.

Hazardele sunt identificate pe baza:

- prevederilor Amenajamentului (zonificare, reglementări, dezvoltări propuse),
- presiunilor existente asupra mediului,
- modelelor de creștere urbană,
- caracteristicilor ecosistemelor locale,
- experienței anterioare din localități cu evoluție similară.

Hazardele pot avea origine structurală (ex: creșterea densității), funcțională (ex: intensificarea traficului), tehnică (ex: suprasolicitarea utilităților), ambientală (ex: fragmentarea habitatelor) sau naturală (ex: riscuri geomorfologice).

2. Evaluarea vulnerabilităților teritoriale

Riscul nu există decât în condițiile în care un hazard interacționează cu o componentă vulnerabilă a mediului. De aceea, Amenajamentul este analizat în raport cu vulnerabilitatea factorilor de mediu ce urmează a fi analizați.

Vulnerabilitatea este evaluată pe baza unor criterii precum sensibilitatea la schimbări, valoarea intrinsecă, reziliența ecologică și capacitatea de regenerare.

3. Stabilirea categoriilor de risc și a relațiilor cauză–efect

Hazardele identificate și vulnerabilitățile analizate sunt corelate pentru a determina relația cauză–efect. Această etapă evidențiază modul în care modificările pot genera consecințe directe, indirecte sau cumulative asupra mediului.

Se analizează:

- riscurile directe (ex: impermeabilizare ce conduce la o scădere a infiltrației ce generează risc de inundații),
- riscurile indirecte (ex: creșterea densității ce conduce la o trafic suplimentar și este responsabil de creșterea de poluare a aerului),
- riscurile cumulative
- riscurile sinergice (ex: reducerea vegetației ce conduce la o creștere a suprafețelor denudate ce generează insule de căldură)
- riscurile antagonice (ex: coridoare verzi ce conduce la o reducere parțială a poluării), sunt considerate ca elemente de atenuare

4. Cuantificarea riscurilor (matrice probabilitate × gravitate)

Pentru comparabilitate și obiectivitate, riscurile sunt cuantificate printr-o matrice standardizată, utilizată în SEA și EIA, bazată pe două dimensiuni:

Probabilitate (P) – gradul în care hazardul este susceptibil să se producă. Scara propusă este:

- redusă (1–3),
- moderată (4–6),
- ridicată (7–10).

Gravitate (G) – intensitatea consecinței asupra mediului. Scara propusă este:

- minoră (1–3),
- moderată (4–6),
- majoră (7–10).

Produsul probabilitate × gravitate generează un scor de risc care permite clasificarea riscurilor în. Scara propusă este:

- risc scăzut (1–20) – efecte controlabile prin măsuri uzuale,
- risc mediu (21–49) – necesită măsuri suplimentare de reducere,
- risc ridicat (50–100) – necesită intervenții prioritare și reglementări stricte.

Această matrice permite compararea riscurilor între diferiți factori și evidențiază zonele în care Amenajamentul trebuie să intervină ferm.

5. Evaluarea riscurilor cumulative și transversale

Riscurile nu acționează izolat. SEA include o etapă dedicată în care sunt analizate efectele cumulative ale planului, rezultând din:

- suprapunerea presiunilor,
- repetitivitatea fenomenelor,
- extinderea teritorială,
- persistența în timp a efectelor.

Sunt analizate și riscurile transversale, care afectează simultan mai mulți factori (de ex. traficul — aer, zgomot, sănătate, valori materiale).

6. Evaluarea incertitudinii și a scenariilor alternative

Pentru fiecare risc major sunt evaluate:

- limitele de cunoaștere,
- variabilitatea estimărilor,
- condițiile în care riscul poate fi amplificat sau diminuat.

Scenariile alternative includ:

- scenariul planului implementat integral,
- scenariul implementării parțiale,
- scenariul lipsei intervenției (status quo).

Această analiză arată dacă Amenajamentul reduce sau amplifică riscurile existente.

7. Stabilirea măsurilor de prevenire, reducere și control

În funcție de scorurile de risc, se stabilesc:

- măsuri preventive (ex: interzicerea construirii pe versanți instabili),
- măsuri de reducere (ex: coridoare verzi pentru disiparea aerului),
- măsuri compensatorii (ex: replantări),
- măsuri de monitorizare (ex: indicatori climatici, calitate aer, zgomot, biodiversitate).

8. Integrarea rezultatelor în decizia de planificare

Etapa finală a metodologiei constă în includerea riscurilor în:

- reglementările Amenajamentului,
- condițiile de dezvoltare,
- limitările în zone sensibile,
- recomandările de monitorizare pentru implementare.

Analiza riscurilor devine astfel un instrument de guvernanță urbană, nu doar o etapă formală.

În ansamblu, metodologia permite:

- identificarea riscurilor înainte ca acestea să se manifeste,
- prioritizarea intervențiilor,
- fundamentarea măsurilor de protecție a mediului,
- creșterea rezilienței urbane,
- prevenirea degradării mediului și a disfuncționalităților infrastructurale,
- integrarea dezvoltării urbane într-un cadru sustenabil.

4.4.2. Matricea analitică a riscurilor

În baza ipotezelor considerate, pentru fiecare factor de mediu considerat a fost calculat riscul asociat, indicându-se:

- Hazardul principal generat de plan
- Vulnerabilitatea factorului de mediu
- Probabilitatea (P), scor 1–10
- Gravitatea (G), scor 1–10
- Scorul de risc ($R = P \times G$)
- Nivelul de risc (scăzut / mediu / ridicat)

Situația este prezentată sintetic în tabelul nr. 18

Tabel nr. 18 Analiza de risc pentru factorii de mediu

Factor de mediu	Hazard principal	Vulnerabilitate	Probabilitate (1-10)	Gravitate (1-10)	Scor risc	Nivel risc
Apă	Modificarea regimului hidric local prin pășunat în proximitatea zonelor umede și malurilor, cu potențial de tasare și colmatare	Ridicată – rețea hidrografică fină, microdepresiuni sensibile la intervenții	4	7	28	Mediu
Aer	Resuspensarea particulelor de praf în perioade secetoase, prin pășunat intens și utilizarea punctuală a utilajelor	Moderată – lipsă surse majore de emisii, dispersie bună în spațiu deschis	3	4	12	Scăzut
Sol (și Subsol)	Compactarea solului și eroziune pe versanți, cu risc punctual de instabilitate pe substrat marno-argilos	Ridicată – soluri sensibile la tasare, pante moderate/mari, substrat friabil	5	8	40	Mediu
Climă	Amplificarea locală a efectelor secetei și a extremelor climatice dacă presiunea pastorală nu este adaptată condițiilor anuale	Moderată spre ridicată – tendință de creștere a temperaturilor și scădere a precipitațiilor	4	7	28	Mediu
Biodiversitate	Simplificarea habitatelor de pajiște și degradarea microhabitatelor umede, cu pierderea speciilor sensibile	Ridicată – prezența habitatelor și speciilor de interes conservativ, dependență de microhabitate	5	9	45	Ridicat
Peisaj	Modificarea structurii peisajului prin împădurire spontană sau, invers, degradare vizuală prin suprapășunat	Moderată – peisaj tradițional sensibil la schimbări de utilizare	4	6	24	Mediu
Mediu social	Tensiuni între utilizatori și dezechilibre economice în perioada de tranziție la un regim reglementat de pășunat	Moderată – dependență locală de resursa pastorală, structură socială rurală	4	6	24	Mediu

Interpretarea scorului de risc a fost realizată pentru fiecare factor de mediu analizat în parte, astfel:

1. Apă – risc mediu

Factorul Apă prezintă o vulnerabilitate ridicată, deoarece pajiștile din Săvădisla includ numeroase microdepresiuni, pâraie colinare și zone umede sensibile. Hazardul principal îl reprezintă tasarea solului și colmatarea malurilor sau a canalelor mici, fenomene care pot apărea atunci când pășunatul este exercitat în apropierea zonelor cu umiditate ridicată. Probabilitatea apariției acestor efecte este moderată, însă gravitatea lor este considerabilă deoarece pot afecta hidropermanența, calitatea apei și funcționarea habitatelor acvatice. În ansamblu, riscul este mediu și necesită monitorizare constantă, dar este gestionabil prin măsurile incluse în amenajament (rotație, restricții de acces în zone saturate, protecția malurilor).

2. Aer – risc scăzut

Calitatea aerului nu este puternic amenințată de implementarea amenajamentului, deoarece zona nu prezintă surse industriale, iar presiunile sunt legate doar de resuspensarea particulelor de praf în perioade secetoase. Vulnerabilitatea factorului este redusă, iar probabilitatea producerii hazardului este mică, în special dacă vegetația rămâne stabilă. Gravitatea potențială a impactului este de asemenea scăzută, întrucât efectele sunt locale, temporare și reversibile. Prin urmare, riscul general este scăzut, fiind în mare parte controlabil prin menținerea unui covor vegetal continuu.

3. Sol (și Subsoli) – risc mediu

Solurile pajiștilor sunt printre cele mai expuse componente de mediu în context pastoral. Hazardul major are legătură cu compactarea solului, eroziunea pe versanți și riscul de instabilitate în zonele cu substrat marno-argilos. Vulnerabilitatea ridicată se datorează sensibilității solurilor colinare, iar gravitatea efectelor este mare, deoarece degradările solului sunt dificil de reversat. Totuși, probabilitatea nu este maximă deoarece amenajamentul prevede măsuri clare de rotație și limitare a accesului în perioade critice. Scorul final indică un risc mediu, cu potențial de a deveni ridicat dacă măsurile nu sunt aplicate disciplinat.

4. Climă – risc mediu

Factorul Climă nu este afectat direct de amenajament, însă vulnerabilitatea ecosistemelor la variabilitatea climatică este ridicată. Episoadele de secetă, temperaturile crescute și distribuția neregulată a precipitațiilor pot amplifica orice eroare de gestionare pastorală. Hazardul apare atunci când presiunea pastorală nu este ajustată în funcție de condițiile climatice reale (de ex., pășunat excesiv în ani secetoși). Gravitatea este moderat-înaltă, deoarece aridizarea poate declanșa procese de degradare în cascadă (sol, vegetație, biodiversitate). De aceea, riscul este mediu, cu necesitatea unei gestionări adaptative.

5. Biodiversitate – risc ridicat

Acesta este factorul cu cel mai mare risc, datorită sensibilității habitatelor de pajiște și a prezenței speciilor rare sau dependente de microhabitate (insecte, amfibieni). Hazardul principal rezultă din posibilitatea degradării habitatelor floristice, pierderea plantelor-gazdă, distrugerea microdepresiunilor umede și apariția speciilor invazive. Vulnerabilitatea este foarte ridicată, iar gravitatea impactului este majoră, deoarece pierderile de biodiversitate sunt greu reversibile și pot afecta integritatea ecologică a întregului sistem pastoral. Probabilitatea nu este extremă, dar suficientă pentru a genera un scor de risc ridicat. Acest rezultat îndreptățește necesitatea măsurilor stricte de management și monitorizare.

6. Peisaj – risc mediu

Peisajul este afectat în principal prin două mecanisme: împădurire spontană în zonele subutilizate și degradare vizuală în zonele suprapășunate. Hazardul are o probabilitate moderată, iar vulnerabilitatea este de nivel mediu deoarece peisajul are o capacitate relativ bună de regenerare vizuală. Totuși, gravitatea impacturilor negative persistente (împădurire spontană, fragmentare, apariția tranzițiilor vizuale incoerente) justifică încadrarea riscului la nivel mediu. Pe termen lung, riscul poate fi controlat eficient prin aplicarea măsurilor de repaus, tăiere a vegetației lemnoase invadante și rotație pastorală.

7. Mediu social – risc mediu

Riscurile sociale sunt generate nu de impacturi ecologice, ci de modul în care comunitatea reacționează la implementarea amenajamentului. Hazardul principal îl constituie tensiuni între utilizatori în cazul percepțiilor de inechitate sau în contextul modificării rutinei pastorale. Vulnerabilitatea socială este moderată, dat fiind că există o dependență reală de resursa pastorală și o structură comunitară tradițională. Gravitatea este medie, deoarece conflictele sociale pot afecta colaborarea, iar o implementare slabă poate compromite întregul plan. Per total, riscul este mediu, dar gestionabil dacă comunicarea și consultarea sunt constante.

Table nr. 19 Calculul riscurilor în ipoteza de implementare a Amenajamentului

Factor de mediu	Hazard principal	Vulnerabilitate	Probabilitate (1-10)	Gravitate (1-10)	Scor risc	Nivel risc
Apă	Tasarea și colmatarea în zone umede, controlate prin restricții de acces	Scăzută – zonele sunt cartate, protejate și monitorizate	2	4	8	Scăzut
Aer	Resuspensarea prafului în perioade extreme de secetă	Foarte scăzută – menținerea covorului vegetal reduce hazardul	1	3	3	Scăzut
Sol (și Subsol)	Compactare locală, eroziune punctuală	Moderată – control strict al rotației și limitarea accesului mecanizat	2	5	10	Scăzut
Climă	Vulnerabilitate ecologică la secetă și ploi intense	Scăzută – adaptarea pășunatului reduce amplificarea hazardului	2	4	8	Scăzut
Biodiversitate	Pierderea habitatelor sensibile fără măsuri corective	Moderată – măsurile aplicate stabilizează habitatele	2	6	12	Scăzut
Peisaj	Degradare vizuală sau pătrunderea arbuștilor	Scăzută – intervențiile anuale controlate mențin deschiderea pejiștilor	2	4	8	Scăzut
Mediu social	Tensiuni între utilizatori în absența comunicării	Scăzută – management participativ și reguli clare	2	4	8	Scăzut

Interpretare generală – Scenariul de implementare completă

În acest scenariu, toate măsurile prevăzute în amenajamentul pastoral sunt aplicate riguros:

1. Riscurile scad semnificativ pentru toți factorii de mediu.

Valorile înregistrate în matrice arată o diminuare drastică a riscului, de la mediu-ridicat în scenariul de bază, la nivel scăzut în toate cazurile.

2. Factorii sensibili (Apă, Sol, Biodiversitate) înregistrează cele mai mari beneficii.

Prin rotație, protejarea zonelor umede, reducerea compactării și controlul speciilor invazive, vulnerabilitățile sunt aduse la un nivel minim fezabil.

3. Riscurile climatice nu pot fi eliminate, dar pot fi amortizate.

Chiar dacă fenomenele climatice extreme nu pot fi prevenite, adaptarea încărcăturii și protejarea habitatelor reduc considerabil amplificarea acestora.

4. Diminuarea tensiunilor sociale este un efect cumulativ al aplicării corecte a planului.

Reguli clare + distribuție echitabilă + comunicare = risc social scăzut.

5. Peisajul devine stabil, predictibil, fără fragmentări sau degradări vizibile.

Capitolul 5 Evaluarea alternativelor

Evaluarea alternativelor, în cadrul procedurii SEA aplicate planurilor și programelor urbanistice, reprezintă procesul prin care se analizează în mod comparativ diferite opțiuni de dezvoltare — scenarii strategice posibile — înainte de adoptarea variantei finale a planului. Scopul acestei etape este de a demonstra că soluția aleasă nu este întâmplătoare, ci rezultatul unui demers rațional, fundamentat pe criterii de mediu, sociale și economice, conceput pentru a minimiza efectele adverse și pentru a crește sustenabilitatea dezvoltării.

Evaluarea alternativelor reprezintă una dintre etapele centrale ale procedurii SEA, fiind momentul în care planul este analizat critic prin compararea sa cu alte scenarii posibile de dezvoltare.

În SEA, evaluarea alternativelor are rolul de a identifica și compara:

- scenariul de referință (fără intervenție / alternativa zero „0”),
- scenariile alternative realiste (variante de creștere a productivității),
- scenariul optim promovat de Amenajament, justificat prin raportare la celelalte opțiuni.

Această etapă analizează modul în care fiecare alternativă afectează factorii de mediu, precum și capacitatea teritoriului de a susține dezvoltările propuse. Evaluarea nu se limitează la consecințele directe, ci include efectele cumulative, sinergice și riscurile asociate fiecărei opțiuni.

În procedura SEA, evaluarea alternativelor trebuie să respecte două principii fundamentale:

- Principiul precauției, conform căruia decizia finală trebuie să favorizeze alternativa cu cel mai mic impact negativ, în condițiile unei dezvoltări echilibrate.
- Principiul transparenței, care impune justificarea clară a motivelor pentru care varianta finală este preferată în detrimentul altora.

Evaluarea alternativelor constituie o etapă esențială a procesului SEA, deoarece relevă modul în care factorii de mediu ar evolua în lipsa implementării amenajamentului pastoral, comparativ cu scenariile posibile de intervenție. În zona pastorală Săvădisla, unde presiunile actuale sunt puternic influențate de dinamica socio-economică și de tendințele climatice, aceste scenarii ilustrează trei direcții distincte de evoluție: degradare accelerată, ameliorare parțială sau stabilizare ecologică pe termen lung.

Scenariul zero, sau scenariul de neimplementare, reprezintă continuarea tendințelor actuale fără nicio intervenție planificată. În absența unui cadru de management, pajiștile ar continua să fie utilizate neuniform, cu alternanțe între zone suprapășunate și zone abandonate, ceea ce ar amplifica procesele de degradare deja vizibile. Solurile ar deveni din ce în ce mai compacte pe traseele de deplasare ale animalelor, iar pe pante ar apărea forme accelerate de eroziune.

Microhabitatele umede ar suferi tasări repetate, pierzându-și hidropermanența, ceea ce ar afecta speciile sensibile dependente de acestea, inclusiv amfibienii și unele insecte higrofile. Fără controlul vegetației lemnoase și fără rotație pastorală, pajiștile ar evolua către împădurire spontană, reducând progresiv suprafețele deschise și fragmentând peisajul pastoral tradițional. În plan social, lipsa regulilor ar întreține tensiuni între utilizatori și ar agrava insecuritatea economică a gospodăriilor dependente de resursa furajeră. Acest scenariu conduce la o degradare cumulativă a factorilor de mediu și la pierderea funcțiilor ecologice, economice și culturale ale pajiștilor.

Scenariul 1, bazat pe implementarea parțială a amenajamentului, reflectă situația în care doar o parte dintre măsuri sunt aplicate – fie datorită resurselor limitate, fie din cauza unei aplicări neuniforme la nivelul trupurilor de pajiști. În această variantă, unele parcele ar beneficia de rotație, repaus ecologic și protecția zonelor umede, ceea ce ar conduce la ameliorări locale ale solului, ale biomasei vegetale și ale microhabitadelor specifice. Totuși, alte zone ar rămâne expuse degradării: pajiști subutilizate ar continua să evolueze către împădurire spontană, iar sectoarele suprapășunate ar menține o structură vegetală simplificată, vulnerabilă la eroziune și la resuspensarea prafului în perioadele uscate. Biodiversitatea ar înregistra o recuperare parțială, dar insulele de habitat degradat ar persista, împiedicând restabilirea completă a conectivității ecologice. Peisajul s-ar stabili doar fragmentar, alternând între zone bine gestionate și zone vizibil degradate sau abandonate. La nivel social, unele tensiuni ar fi reduse, însă un management neuniform ar continua să genereze percepții de inechitate între utilizatori. Acest scenariu oferă o îmbunătățire semnificativă față de neimplementare, dar rămâne insuficient pentru a asigura o evoluție durabilă a pajiștilor.

Scenariul 2, cel al implementării complete și conforme a amenajamentului pastoral, oferă cea mai favorabilă proiecție de evoluție a mediului. Aplicarea riguroasă a rotației pășunatului, corelarea încărcăturii cu capacitatea de suport, protejarea zonelor umede, controlul vegetației lemnoase și monitorizarea periodică transformă întregul sistem pastoral într-un ansamblu stabil și rezilient. Solurilor li se reduce drastic riscul de compactare și eroziune; vegetația își păstrează structura naturală, oferind resurse trofice adecvate pentru insectele specializate și suport pentru comunitățile floristice tradiționale; microhabitatele umede își mențin hidropermanența, esențială pentru reproducerea unor specii sensibile.

Peisajul pastoral capătă coerență și continuitate, fiind protejat atât de împădurirea spontană, cât și de degradarea vizuală în zonele intens utilizate. În plan social, claritatea regulilor, predictibilitatea resurselor și implicarea comunitară reduc tensiunile între utilizatori și întăresc identitatea locală bazată pe tradiția pastorală. Scenariul de implementare completă conferă astfel cea mai mică vulnerabilitate la variațiile climatice și asigură o stabilizare ecologică și economică pe termen lung.

Evaluarea alternativelor s-a realizat făcând apel la o analiză exper, a cărei sinteză este prezentată în tabelul nr. 20 .

Tabel nr. 20 Evaluarea alternativelor studiate

Factor de mediu	Scenariul 0	Scenariul 1	Scenariul 2
Apă	degradare	moderată	stabilizare
Aer	instabilitate punctuală	ameliorare parțială	risc foarte scăzut
Sol	degradare semnificativă	ameliorare neuniformă	recuperare și stabilitate
Climă	vulnerabilitate ridicată	vulnerabilitate moderată	reziliență ecologică
Biodiversitate	pierdere progresivă	conservare parțială	conservare pe termen lung
Peisaj	fragmentare	stabilizare parțială	coerență vizuală și funcțională
Mediu social	tensiuni / dezechilibre	coexistență variabilă	cooperare / echilibru

Capitolul 6 Propuneri privind monitorizarea

Monitorizarea implementării unui Amenajament reprezintă unul dintre cele mai importante instrumente de guvernanță urbană, deși, paradoxal, este adesea tratată ca o etapă secundară în procesul de planificare. În realitate, **fără un program de monitorizare bine structurat, capacitatea administrației de a evalua calitatea locuirii, eficiența politicilor publice și impactul real al soluțiilor urbanistice rămâne sever limitată.** Un Plan nu este un document static, ci o arhitectură strategică ce ghidează evoluția unui areal pe perioade lungi. De aceea, monitorizarea nu este un exercițiu birocratic, ci mecanismul prin care administrația validează dacă proiectul urbanistic devine realitate sau rămâne la nivel declarativ. Importanța monitorizării derivă din necesitatea de a înțelege **dinamicile reale ale teritoriului:** în special din perspectiva evitării producerii unor efecte legate de acumularea de nutrienți și a pierderii capacității de suport.

Tabel nr. 21 Programul de monitorizare conform modelului EEA

Factor de mediu	Obiectiv de management	Indicator	Prag / țintă orientativă*	Măsuri de management	Responsabil	Monitorizare
<p>Apă de suprafață / subterană</p> <ul style="list-style-type: none"> Amenajarea punctelor de adăpare în afara albiei, cu rigole de drenaj și zone tampon vegetate Interzicerea depozitării deieecțiilor, furajelor sau a altor materiale organice în proximitatea cursurilor de apă 	<p>Mentținerea concentrațiilor de nitrați la valori care să nu genereze risc pentru ecosisteme acvatice și utilizării umane</p>	<p>Concentrația de NO₃⁻ în apă (mg/L)</p>	<p>Țintă: < 50 mg/L (limita potabilitate); de preferat < 25 mg/L în corpurile de apă sensibile</p>	<p>– Limitarea pășunatului direct în albiile minore și pe o bandă de protecție (ex. 10–20 m față de cursul de apă)</p>	<p>Administrator</p>	<p>NO3 semestrial / trup</p>
<ul style="list-style-type: none"> Stabilirea unui calendar de împrăștiere a deieecțiilor (dacă e cazul) în afara perioadelor cu sol saturat / înghețat 	<p>Primărie / UAT, utilizatori de pajiști, consultant de mediu</p>	<p>– Prelevare probe apă: 2 x / an (primăvară, toamnă) în puncte fixe (în amonte și aval de zonele de pășunat intens)</p>				
<p>– Raport anual de sinteză</p>						
<p>Apă – zone umede / microdepresiuni</p> <ul style="list-style-type: none"> Mentținerea unei benzi de vegetație densă în jurul bălților (filtru biotic) Evitarea concentrării îndelungate a efectivelor în imediata apropiere a acestor zone 	<p>Protejarea microhabitatelor umede față de încărcarea cu nitrați și eutrofizare locală Primărie, gestionar amenajament, crescători de animale</p>	<p>Concentrația de NO₃⁻ în apă stagnantă (mg/L) – Monitorizare sezonieră în 1–2 puncte reprezentative (în special primăvară–vară)</p>	<p>Țintă: nivel scăzut, fără tendințe crescătoare; valori preferabil < 10–15 mg/L în bălți temporare</p>	<p>– Restricționarea accesului animalelor în microdepresiuni în perioadele de saturație maximă</p>	<p>Administrator</p>	<p>NO3 semestrial / trup</p>
<p>– Notare vizuală a semnelor de eutrofizare (alge, miros, culoare)</p>						
<p>Sol – pajiști (strat superior)</p> <ul style="list-style-type: none"> Interzicerea aplicării suplimentare de îngrășăminte chimice cu azot pe pajiștile 	<p>Mentținerea unui nivel de nitrați în sol compatibil cu funcționarea naturală a pajiștii, fără risc de lixiviere</p>	<p>Conținut NO₃⁻ în sol (mg NO₃⁻/kg</p>	<p>Țintă: valori stabile, fără trend ascendent; nivel orientativ moderat (de ex. 10–50 mg/kg pentru</p>	<p>– Limitarea împrăștierii deieecțiilor pe aceeași parcelă în ani consecutivi, prin rotație</p>	<p>Administrator</p>	<p>NO3 semestrial / trup</p>

Factor de mediu	Obiectiv de management	Indicator	Prag / țintă orientativă*	Măsuri de management	Responsabil	Monitorizare
naturale/seminale (sau utilizare strict controlată) – Ajustarea încărcăturii de animale în funcție de capacitatea de suport pentru a evita supraîncărcarea cu azot organic – Menținerea unui covor vegetal dens, care să „consume” disponibilul de azot – Analiză de laborator și comparare cu valorile anterioare	masivă către apele subterane Primărie / UAT, utilizatori de pajiști, specialist agronom/solist	sol uscat) la 0–30 cm – Prelevare probe sol: 1 x / 2–3 ani în parcele reprezentative	pajiști, în funcție de tipul de sol)**			
Sol – zone cu risc de lixiviere (pante, soluri ușoare) – Menținerea și extinderea benzilor cu vegetație ierboasă densă pe direcția de curgere a apei – Interzicerea lucrărilor de scarificare / mobilizare agresivă a solului care pot mări lixivierea – Prelevare ținută de probe în zone cu risc (1 x / 3 ani)	Reducerea riscului de spălare a nitraților către apele de suprafață / subterane Primărie, gestionar amenajament, fermieri	Conținut NO ₃ ⁻ în sol și observații privind scurgerea de suprafață – Inspecții de teren anuale după episoade de ploi mari	Țintă: lipsa tendințelor clare de creștere a NO ₃ ⁻ în sol, scăderea frecvenței scurgerilor vizibile	– Evitarea concentrării efectivelor și a depozitării temporare de dejeții pe pante sau în apropierea rigolelor naturale		

Capitolul 8 Concluzii


Implementarea unui plan de management care vizează factorii Apă și Sol, cu accent pe monitorizarea și controlul concentrațiilor de nitrați, reprezintă un element esențial pentru menținerea echilibrului ecologic al pajiștilor din zona Săvădisla și pentru protejarea resurselor hidrice locale. Măsurile propuse – rotația pășunatului, protejarea zonelor umede, evitarea suprapresiunii pastorale și gestionarea prudentă a aportului de azot organic – acționează sinergic pentru a reduce fluxurile de nitrați către sol și apă, limitând riscul de eutrofizare și degradare edafică.

În acest context, menținerea covorului vegetal continuu și evitarea concentrării animalelor în proximitatea cursurilor de apă devin intervenții cu impact major, deoarece scad atât potențialul de tasare și colmatare, cât și mobilizarea nitraților în perioadele de ploi intense. De asemenea, monitorizarea periodică a solului și a apei, completată de inspecții vizuale ale scurgerilor și ale zonelor cu risc de lixiviere, permite detectarea timpurie a oricăror tendințe de creștere a concentrațiilor de compuși azotați, oferind cadrul necesar pentru ajustarea rapidă a măsurilor de gestionare.

Concluzia generală este că, în condițiile aplicării coerente și continue a planului de management, riscurile asociate contaminării cu nitrați se diminuează considerabil, iar starea factorilor Apă și Sol tinde către stabilitate pe termen lung. Prin menținerea unui regim pastoral echilibrat, bazat pe utilizarea durabilă a resurselor, sistemul ecologic al pajiștilor își poate conserva atât funcțiile productive, cât și pe cele ecologice, asigurând un cadru favorabil pentru biodiversitate, pentru comunitatea locală și pentru reziliența ecosistemelor în fața schimbărilor climatice.

Anexe

Documente procedurale

 www.studiidemediu.ro certificat ISO 9001, ISO 14001			
Unitatea de Suport pentru Integrare			
R O M A N I A Cluj-Napoca Str. Baladei nr.35 Tel./Fax: 40(0)264 410071			
1649 / 12.11.2025			
TO:	DJM CJ Membrii CAT	Tel.:	
FROM:	SC USI SRL	Fax:	
No. of pages:	1+	Tel./Fax:	40-(0)264-410071
		Mobil:	40-(0)744-826619
Subject	Invitație GL 1 – Amenajament agro-pastoral com. Săvădisla		

Ref.: Propunere - Amenajament pastoral al pajiștilor permanente situate în extravilanul comunei Săvădisla
Judetul Cluj

Prin prezenta, subscrisa **SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL**, cu sediul în Cluj-Napoca, str. Baladei nr. 35, având CUI RO 14054736 și înscrisă la ORC Cluj cu nr. J2001001014126, reprezentată prin Director Executiv Dr. Sergiu I.N. MIHUT, înscris în REGEXP cu nr. 389/2025, în calitate de consultant tehnic pentru tema mai sus amintită, suntem în măsură a vă transmite

INVITAȚIA

de a participa la **primul Grup de lucru** din cadrul procedurii de actualizare a **Amenajamentului pastoral al pajiștilor permanente situate în extravilanul comunei Săvădisla, Judetul Cluj**, ca etapă în cadrul reelementării pe linie de mediu, conf. prevederilor art. 14 din HG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (actualizată).

Sedința Grupului de lucru se va desfășura în regim de lucru on-line, la data de 18.11.2025, începând cu ora 11.00, accesând adresa:



<https://us04web.zoom.us/j/2049061667?pwd=RINvZU5vK0dNOGJPQ3VzNjVBYTBSQT09>

În cadrul sedinței Grupului de lucru se vor discuta aspecte privind:

- Alternativele avute în vedere la propunerea de amenajare
- Scenarii de abordare a lucrărilor de exploatare
- Criterii de mediu considerate

Observațiile se vor putea înregistra în mod direct în cadrul sedinței de lucru sau la DJM Cluj, str. Dorobanților nr. 99, fax: 0264-410716, email: office@djmclj.anmap.gov.ro

Pentru conformitate

Director Sergiu MIHUT  	
--	--

Societatea Comercială "Unitatea de Suport pentru Integrare" (USI) este o societate cu capital integral privat, constituită sub formă de Societate cu Răspundere Limitată, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj, cu sediul în Cluj-Napoca în Registrul Comerțului J/121014/2001 și având Codul Unic de Înregistrare RO14054736.

Obiectul principal de activitate al USI este în activități de consultanță și management, având în vedere ca obiecte secundare și Situații și cercetări în științe fizice și naturale. În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic grup de experți în domeniul și o înaltă calificare profesională în științe naturale și o vastă experiență în activități de proiectare, promovare și managementul unor proiecte specifice.

ATESTAT MMGA 2005 / REATESTAT MMGA 2007 / REATESTAT MMGA 2019 / Înscris în Registrul unic al executorilor de studii de protecție a mediului - Poziția 188



Unitatea de Suport pentru Integritate

R O M A N I A
Cluj-Napoca
Str. Baladei nr.35
Tel./Fax: 40(0)264 410071

1662 /18.11.2025			
TO:	DJM Cluj	TEL:	
		Fax:	
FROM:	SC USI SRL	TEL/Fax:	40-(0)264-410071
		Mobil:	40-(0)744-826619
No. of pages:	1+		
Subject	PV GL 1 Amenajament pastoral Săvădisla		

Către

Directia Judeteana pentru Mediul Cluj
Bivd. Dorobanșilor nr. 99

Ref.: Propunere Amenajament pastoral al pajiștilor permanente situate în extravilanul comunei Săvădisla, Județul Cluj

Prin prezenta, subscrisa **SC Unitatea de Suport pentru Integritate SRL**, cu sediul în Cluj-Napoca, str. Baladei nr. 35, având CUI RO 14054736 și înscrisă la ORC Cluj cu nr. J2001001014126, reprezentată prin Director Dr. Sergiu I.N. MIHUȚ, având calitatea de Expert Atestat înscris în REGEXP domeniile: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1, RM-1, RM-13b; BM-1; EA; EGCA; EGSC; MB; REXSITURI Situri contaminate: IP

În calitate de consultanți tehnici pe linie de mediu ai Primăriei Săvădisla, cu privire la tema menționată mai sus, suntem în măsură a arăta:

1. La data de 18.11.2025 a fost organizată ședința Grupului de Lucru special constituit în scopul analizării aspectelor legate de propunerea de amenajament
2. Ședința s-a derulat în format on-line, generându-se un link dedicat
3. În acest sens au fost transmise invitații scrise către instituțiile nominalizate de către DJM Cluj ce conduce procedura, conform adresei nr. 21125/04.11.2025 (vezi atașat prezentei dovada transmiterii prin email a invitațiilor)
4. Ședința a fost acesată de:
 - reprezentantul din partea consultantului tehnic – Sergiu MIHUȚ care a realizat prezentarea
 - reprezentanți din partea DJM: Bianca MALACHI și Dr. Paul BELDEAN
5. În cadrul ședinței Grupului de lucru au fost discutate următoarele aspecte:
 - au fost prezentate scenariile și alternativele de gestiune luate în considerare la alegerea variantei finale a, după cum urmează:
 - o alternativa 0 – de nerealizare a planului, insistându-se pe soluția integrată în strategia locală de dezvoltare în scopul menținerii biodiversității cu accent asupra speciilor de interes conservativ
 - o Scenarii de abordare a lucrărilor de exploatare
 - o Criterii de mediu considerate
6. Aspecte cu privire la alternativele propuse în cadrul propunerii de plan au fost analizate succint în ceea ce privește măsurile de prevenire, reducere, compensare și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului, fiind făcute recomandări în acest sens
7. Propuneri privind programul de monitorizare de asumat
8. Recomandările au fost însușite de către proiectant, acesta realizând la data prezentei integrarea acestora în documentația elaborată
9. După discutarea aspectelor tehnice, ședința s-a încheiat.