

REPUBLICA MOLDOVA

Raionul Orhei

Primăria Comunei Biești

PLAN LOCAL DE ACȚIUNI

Comuna Biești, Raionul Orhei

Perioada de implementare: 2025 – 2030

Elaborat de:

Echipa tehnică AO Oikumena,
în colaborare cu Echipa Primăriei Comunei Biești

Aprobat de:

Consiliul Local Biești
Hotărârea nr. ____ / ____ _____ 2025

PLAN LOCAL DE ACȚIUNI

Comuna Biești, Raionul Orhei

Notă: Acest Plan Local de Acțiuni este un document dinamic, ce poate fi actualizat în funcție de evoluția contextului socio-economic, a tehnologiilor disponibile și a feedback-ului comunității. Continuarea colaborării între toți actorii implicați reprezintă cheia succesului pe termen lung în atingerea obiectivelor propuse pentru comuna Biești.

PREFAȚĂ

Comuna Biești este formată din satele Biești (sat-reședință), Cihoreni și Slobozia-Hodorogea.

Acest **Plan Local de Acțiuni (PLA)** pentru comuna Biești, din raionul Orhei, stabilește o viziune strategică menită să sprijine dezvoltarea rurală durabilă a localității. Documentul se bazează pe o analiză a resurselor naturale, a contextului socio-economic și a infrastructurii existente, având drept scop propunerea unor direcții de acțiune care să stimuleze economia locală, să asigure protecția mediului și să îmbunătățească nivelul de trai al locuitorilor.

ACRONIME & ABREVIERI

- **ADMA** – Agenția pentru Dezvoltarea și Modernizarea Agriculturii
- **AIPA** – Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură
- **BERD** – Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
- **EE** – Eficiență energetică
- **FAO** – Food and Agriculture Organization (Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură)
- **FEN** – Fondul Ecologic Național
- **GEFF** – Programul de Finanțare a Economiei Verzi
- **GIS** – Geographic Information System (Sistem Informațional Geografic)
- **GIZ** – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agenția Germană pentru Cooperare Internațională)
- **IFAD** – Fondul Internațional pentru Dezvoltare Agricolă
- **IPCC** – Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupul Interguvernamental privind Schimbările Climatice)
- **LCC** – Land Capability Classification (Clasificarea capacității terenurilor)
- **LDN** – Land Degradation Neutrality (Neutralitatea degradării terenurilor)
- **MAC-P** – Agricultura Competitivă în Moldova
- **MAME** – Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol
- **MDT** – Managementul Durabil al Terenurilor
- **ONG** – Organizație non-guvernamentală
- **PDSISM** – Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică
- **PFP** – Perdele Forestiere de Protecție

- **PNDR** – Programul Național de Dezvoltare Rurală
- **PNERP** – Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor
- **PNUD** – Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
- **SDG** – Sustainable Development Goals (Obiective de Dezvoltare Durabilă)
- **TRTP** – Programul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale”
- **UCIP IFAD** – Unitatea Consolidată pentru Implementarea Programelor IFAD
- **UE** – Uniunea Europeană

LISTĂ TABELE

1. Tabelul din secțiunea 4.2. "Măsuri propuse, rezultate preconizate, indicatori de monitorizare și evaluare, instituții responsabile, surse de finanțare"

LISTĂ FIGURI

1. Harta „Sub-tipuri de sol”
2. Harta „Conținutul de nisip (0-5 cm)”
3. Harta „Conținutul de praf (0-5 cm)”
4. Harta „Conținutul de argilă (0-5 cm)”
5. Harta „Stocuri de carbon (0-30 cm)”
6. Ponderea categoriilor de utilizare a terenurilor
7. Harta „Acoperirea terenurilor”
8. Harta „Eroziunea solului”
9. Plan – schiță a PFP-urilor din perimetrul comunei

CUPRINS

PREFAȚĂ	1
ACRONIME & ABREVIERI	1
LISTĂ TABELE	2
LISTĂ FIGURI	2
1. INTRODUCERE	4
2. SITUAȚIA ACTUALĂ	4
2.1. Relieful, clima și apele	4
2.2. Resursele naturale.....	5
2.2.1. Solurile	5
2.2.2. Fond forestier.....	7
2.2.3. Resurse minerale.....	7
2.2.4. Resurse energetice.....	7
2.3. Acoperirea și utilizarea terenurilor	7
2.4. Populația, așezările și infrastructura	9
2.5. Protecția mediului	10
2.5.1. Managementul deșeurilor	10
2.5.2. Biodiversitatea	10
2.5.3. Perdelele Forestiere de Protecție (PFP)	10
2.6. Hazarduri naturale	12
2.6.1. Eroziunea solului.....	12
3. OPORTUNITĂȚI ȘI CONSTRÂNGERI	14
3.1. Oportunități de dezvoltare.....	14
3.2. Constrângeri de dezvoltare.....	14
3.3. Scenarii de dezvoltare	14
3.3.1. Scenariul 1: Dezvoltare agricolă intensivă	14
3.3.2. Scenariul 2: Dezvoltare ecologică și turistică.....	14
3.3.3. Scenariul 3: Dezvoltare mixtă (agricultură sustenabilă + infrastructură modernă).....	15
4. PLANUL DE ACȚIUNI	15
4.1. Pretabilitatea unor culturi agricole și schemele de rotație a culturilor.....	15
4.2. Măsuri propuse, rezultate preconizate, indicatori de monitorizare și evaluare, instituții responsabile, surse de finanțare	16
5. COMUNICARE ȘI SENSIBILIZARE	25
5.1. Obiectivele strategiei de comunicare	25
5.2. Mesaje-cheie.....	26
5.3. Public-țintă	27
5.4. Canale de comunicare.....	28
5.5. Activități propuse.....	30
6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	32
BIBLIOGRAFIE	32
ANEXE	32

1. INTRODUCERE

Comuna Biești, aflată în raionul Orhei, beneficiază de terenuri agricole fertile și de un peisaj colinar tipic regiunii centrale a Republicii Moldova. Prin acest **Plan Local de Acțiuni**, se urmărește stabilirea unui cadru strategic menit să susțină creșterea economică, să îmbunătățească infrastructura și să protejeze mediul, în vederea ridicării calității vieții locuitorilor.

Obiective specifice:

- Analiza factorilor naturali, socio-economici și a infrastructurii locale;
- Identificarea principalelor priorități și dificultăți pentru dezvoltare;
- Formularea unor măsuri clare și practice pentru stimularea agriculturii, modernizarea infrastructurii și conservarea mediului;
- Implicarea tuturor actorilor relevanți (autorități, fermieri, ONG-uri, investitori, comunitate) în punerea în practică a măsurilor strategice.

2. SITUAȚIA ACTUALĂ

2.1. Relieful, clima și apele

Relieful. Comuna Biești se află într-o zonă colinară, cu altitudinea minimă 142,0 m, maximă 310,1 m (amplitudine altitudinală ~168,0 m). Panta medie a terenului este de ~5,4°, cu porțiuni abrupte (panta maximă ~27,2°). Expoziția medie a versanților este de ~154,6° (sud-estică). Relieful comunei este domol, dominat de dealuri cu versanți blânzi. Pantele medii de aproximativ 9% și orientarea preponderent sud-estică impun lucrări de protecție a solului pentru a limita eroziunea. În partea de șes cultivată se practică cereale, iar pe colinele din jur se făceau anterior vii (astfel comuna este un vechi centru viticol). Parametrii morfometrici (altitudine medie ~214 m, amplitudine ~168 m) arată un relief moderat fragmentat. Menținerea brazdei verzi de protecție și lucrările antierozionale pe dealuri contribuie la păstrarea fertilității solului și la sustenabilitatea agriculturii locale.

Clima. Comuna are un climat temperat-continental, cu ierni reci (-1,08°C, min. -21°C) și veri călduroase (peste 21°C, max. 37°C). Primăverile și toamnele au temperaturi medii între 10-11°C.. Precipitațiile medii iarna sunt de 124 mm, iar anual variază între 500-600 mm, cu minime sub 450 mm în anii secetoși și maxime de peste 650 mm în anii ploioși. În viitorul apropiat, temperaturile vor crește cu 1,5-2°C, iar precipitațiile vor deveni mai neregulate.

Sursele de apă. Comuna beneficiază de prezența râului Drăghinici, care traversează comuna, precum și de 19 iazuri utilizate pentru irigații și pescuit. Suprafața totală ocupată de lacuri constituie 131,7 ha. De asemenea, rezervele subterane de apă pot fi utilizate pentru consumul domestic, dar calitatea lor variază în funcție de adâncime și locație. Este necesară implementarea unor sisteme de filtrare și monitorizare pentru a asigura siguranța apei potabile. Din cauza creșterii evaporării (cca 0,9 m³ de pe fiecare m² de apă) în viitorul apropiat resursele de apă se vor micșora.

2.2. Resursele naturale

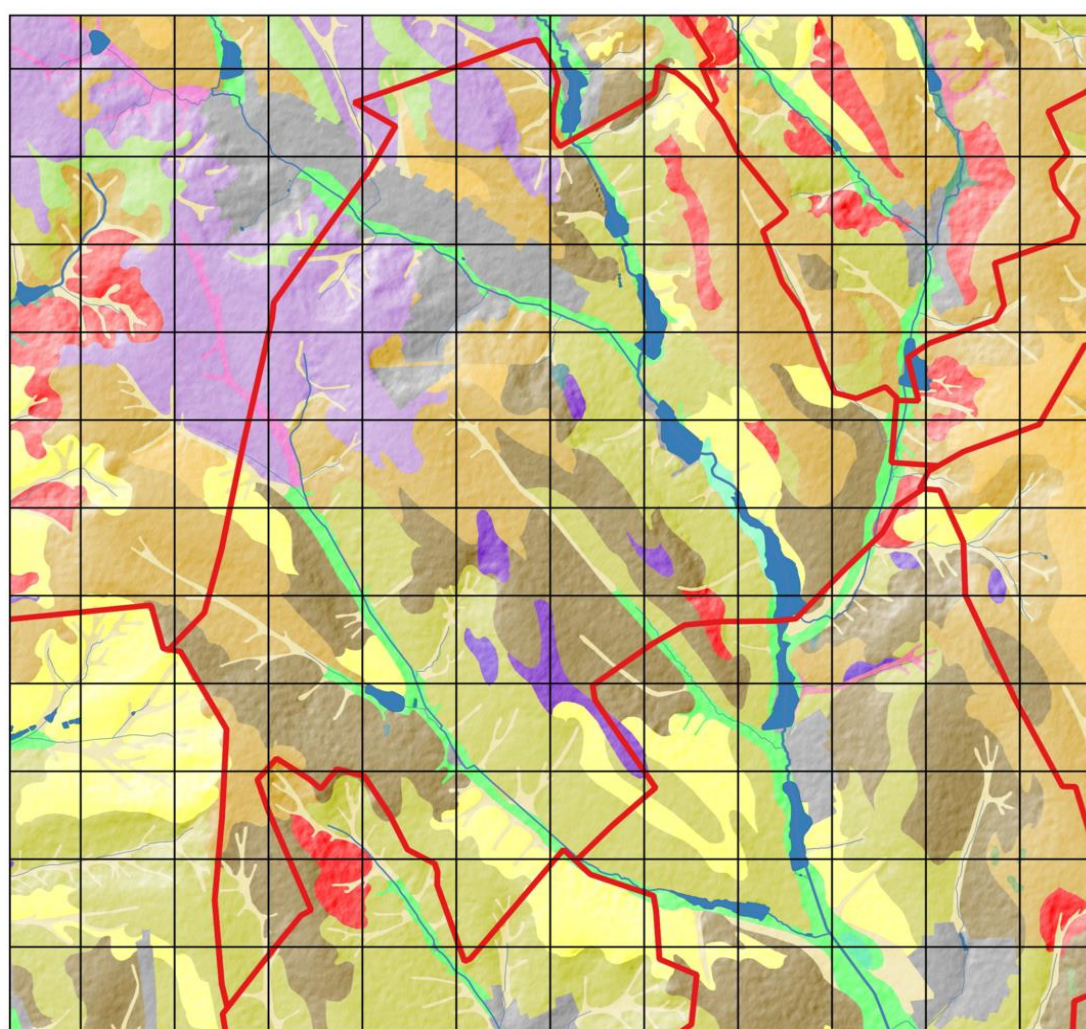
2.2.1. Solurile

Solurile comunei sunt aproape exclusiv cernoziomuri, acestea fiind de departe predominante și ocupând majoritatea terenurilor. Alte tipuri de sol există doar în proporții minore, astfel încât structura pedologică rămâne dominată de cernoziomuri.

Predomină cernoziomurile, recunoscute pentru fertilitatea lor. Monocultura și folosirea intensivă a fertilizanților chimici pun în pericol, pe termen lung, fertilitatea solului și calitatea apei subterane.

Comuna Biești cuprinde și 50,96 ha de terenuri afectate, precum râpe și zone predispuse la alunecări de teren, care necesită intervenții pentru consolidare și reabilitare ecologică.

Sub-tipuri de sol - Comuna Biești



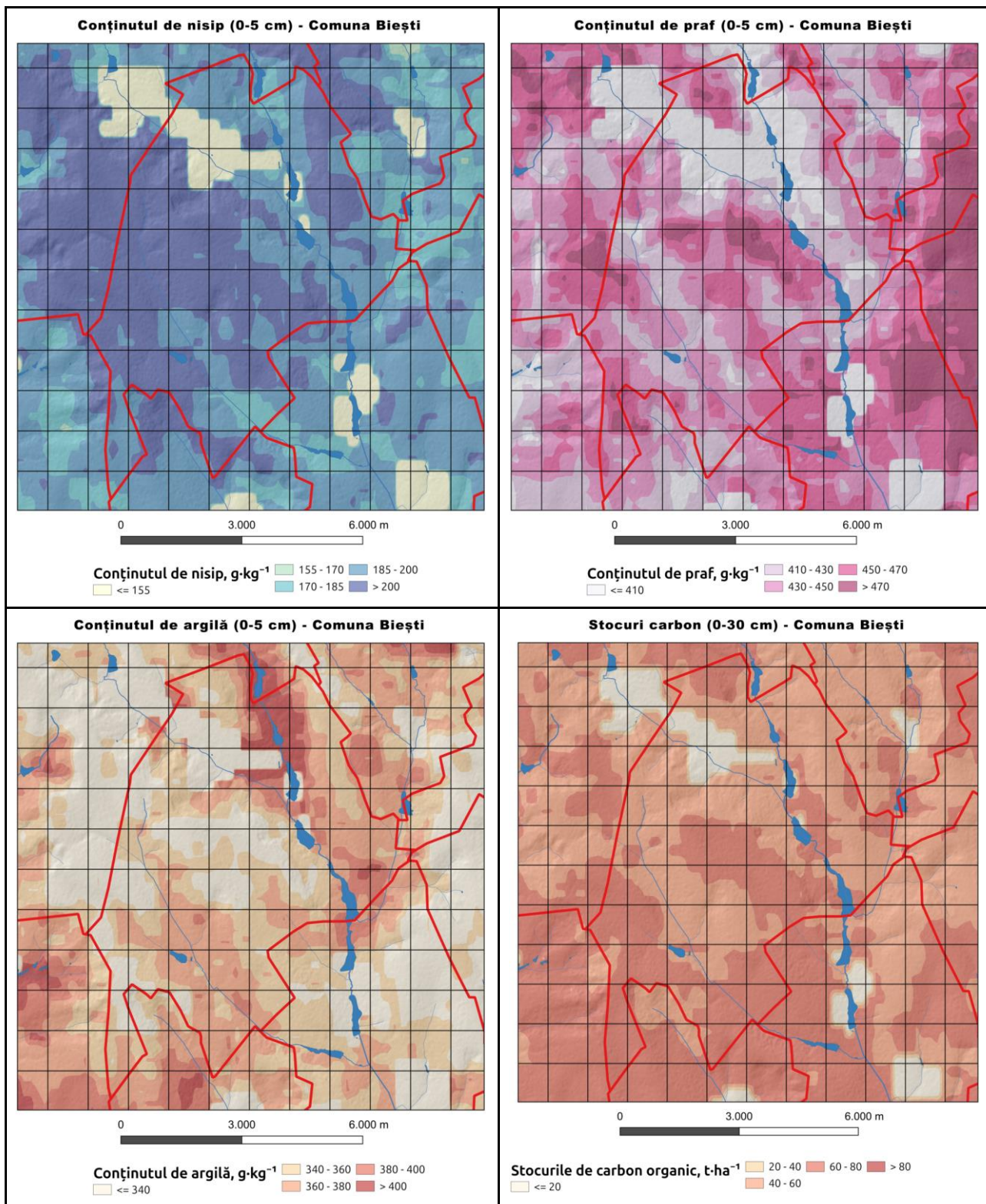
Sub-tipuri de sol

- Alunecări de teren active
- Cernoziom argiloiluvial
- Cernoziom carbonatic
- Cernoziom levigat
- Cernoziom obișnuit

- Cernoziom tipic
- Cernoziom vertic
- Ravene
- Sol aluvial hidric
- Sol aluvial molic
- Sol cenușiu molic

- Sol cenușiu tipic
- Sol cernizuomoid tipic
- Sol cernoziomoid levigat
- Sol deluvial ocric

Solurile din această comună au o textură luto-argiloasă, cu circa 36% argilă, 44% praf (silt) și 20% nisip. Proporția ușor mai mare de nisip asigură un drenaj mai rapid și o încălzire timpurie a solului primăvara, însă acesta poate pierde umezeala mai repede în condiții de secetă. Conținutul de carbon organic este moderat (~6.0%), sugerând o fertilitate bună, care însă poate fi îmbunătățită în continuare prin aport de materie organică. Pentru a contracara pierderea rapidă a apei din sol, sunt recomandate practici de conservare a umidității (mulcire, încorporarea resturilor organice) și, în perioadele secetoase, utilizarea irigațiilor pentru menținerea producțiilor agricole.



Conținutul mediu de carbon organic în stratul 0–5 cm este 39,8 g/kg, scăzând la 19,4 g/kg în stratul 5–15 cm și la 18,8 g/kg în stratul 15–30 cm. La adâncimi mai mari, conținutul continuă să descrească: 16,6 g/kg la 30–60 cm, 11,1 g/kg la 60–100 cm și 7,9 g/kg în stratul 100–200 cm. Stocul total de carbon organic până la 30 cm adâncime este de ~57,2 t/ha. Se observă o diminuare accentuată a conținutului de carbon cu adâncimea (de ~5–6 ori mai mic la 2 m față de suprafață).

2.2.2. Fond forestier

Zonele împădurite sunt limitate, dar au un rol esențial în protecția solului și menținerea biodiversității. Extinderea suprafețelor împădurite poate consolida stabilitatea versanților și îmbunătăți calitatea mediului.

Primăria Biești dispune de plantații forestiere care ocupă o suprafață totală de 350,7 ha, dintre care terenuri proprietatea publică a statului constituie 86,7 ha și terenuri proprietatea publică a UAT – 264,0 ha.

Pe lângă pădurile propriu-zise, primăria dispune de 60,0 ha de perdele forestiere de protecție, toate fiind proprietatea publică a UAT. Acestea sunt destinate protecției terenurilor agricole și infrastructurii locale, având o importanță deosebită în prevenirea eroziunii solului, reducerea efectelor vânturilor puternice și îmbunătățirea microclimatului regional.

2.2.3. Resurse minerale

Posibile depozite de nisip, argilă sau pietriș există la scară locală, folosite în construcții, necesitând reglementări stricte pentru protejarea mediului.

2.2.4. Resurse energetice

Fără rezerve fosile, comuna poate lua în considerare proiecte de energie solară și micro-eoliană, maximizând condițiile climatice și relieful.

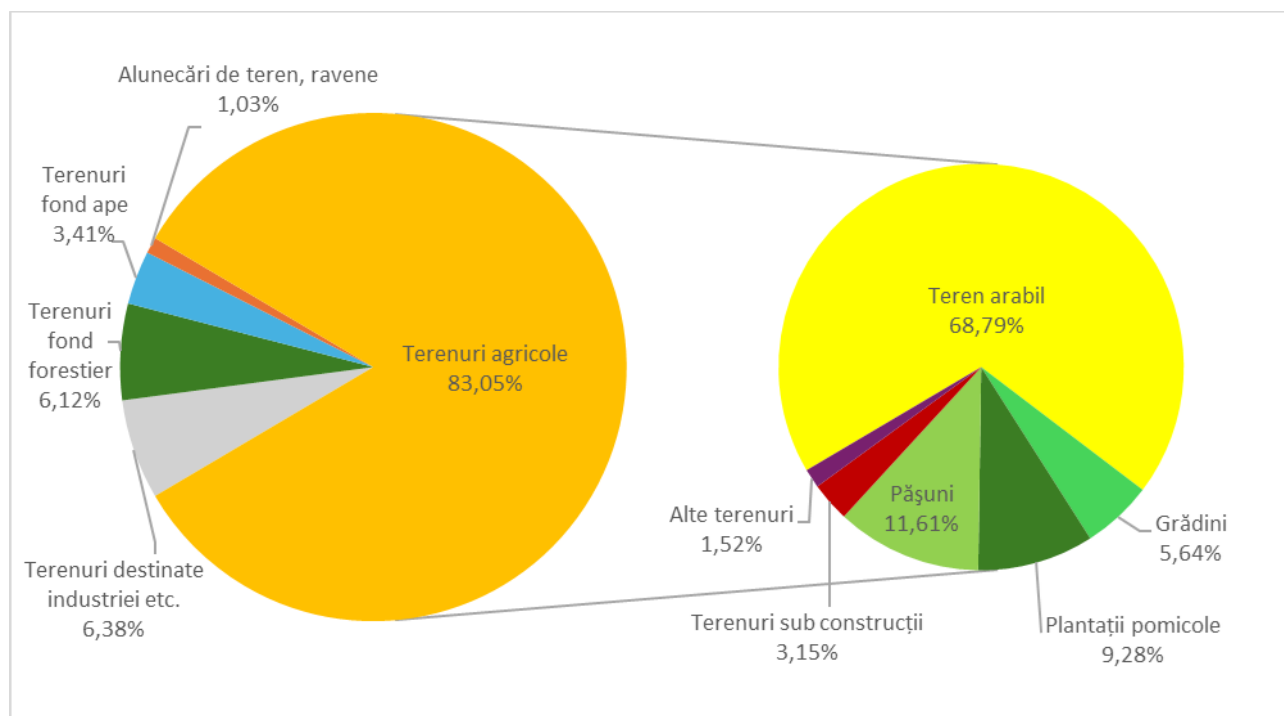
2.3. Acoperirea și utilizarea terenurilor

Utilizarea terenurilor în comuna Biești evidențiază o orientare clară către agricultură, cu o pondere copleșitoare a terenurilor agricole (83,05%), ceea ce confirmă caracterul pronunțat rural și productiv al localității. Structura funcțională a terenurilor este dominată de activități agricole, însă se regăsesc și componente ecologice și economice relevante.

Cea mai mare parte a suprafeței agricole este ocupată de terenurile arabile, care reprezintă 68,79% din totalul agricol, reflectând o specializare în cultivarea plantelor. În completare, sunt valorificate și alte forme de teren agricol: plantațiile pomicole (9,28%), pășunile (11,61%) și grădinile (5,64%), sugerând o diversitate funcțională în sectorul primar. Totodată, terenurile sub construcții (3,15%) reflectă existența unei rețele rezidențiale și administrative stabilite, iar alte terenuri (1,52%) pot include suprafețe temporar neproductive sau cu utilizări mixte.

Deși într-o proporție mai redusă, fondul forestier ocupă 6,12% din teritoriu și contribuie la echilibrul ecologic al zonei, fiind susținut și de terenurile din fondul apelor (3,41%), care au un rol activ în menținerea umidității solului și în reglarea regimului hidrologic. Comparativ cu alte comune, prezența acestor resurse naturale este echilibrată și oferă un potențial de protecție ambientală.

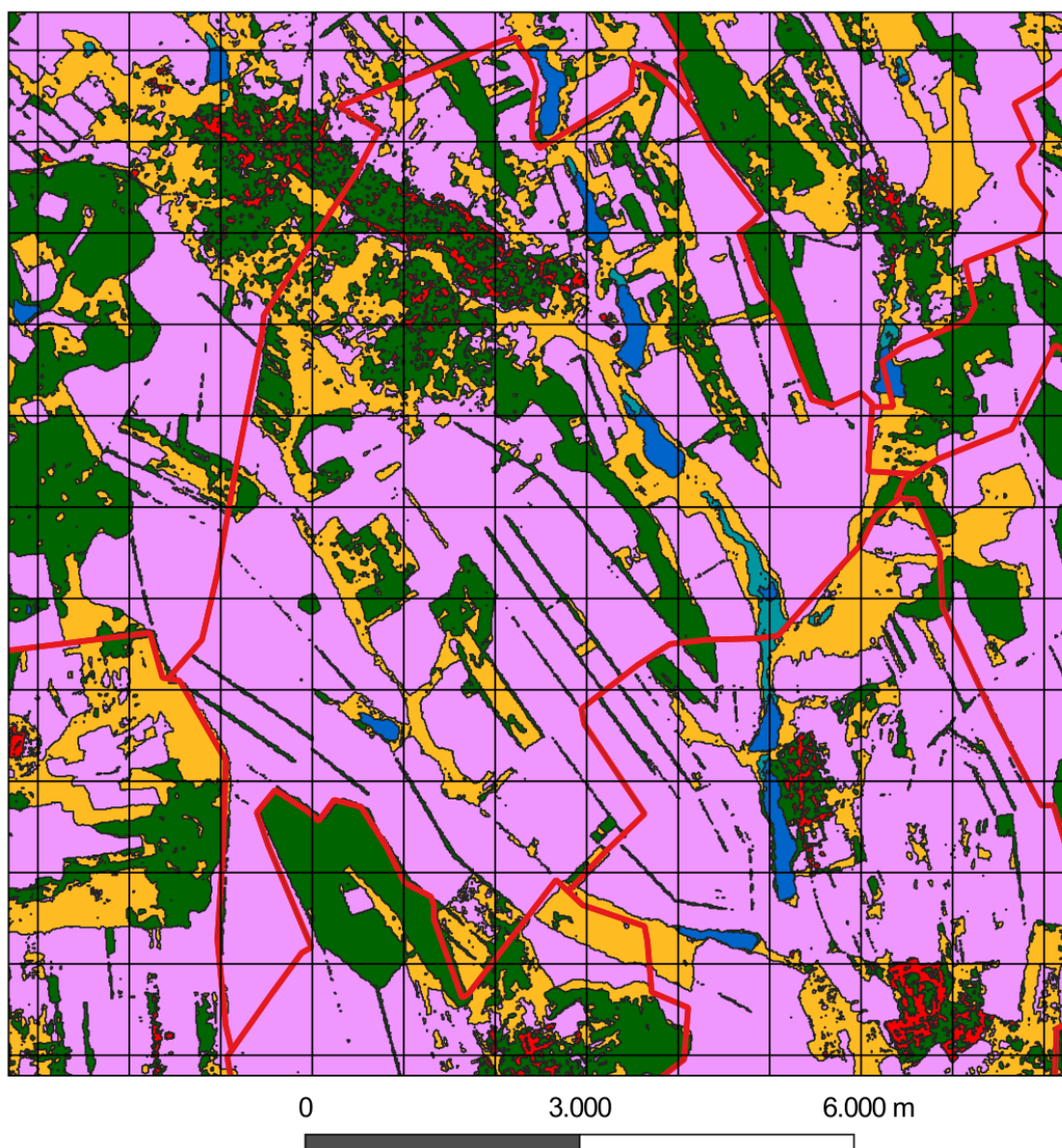
Ponderea categoriilor de utilizare a terenurilor



Terenurile destinate industriei, transporturilor și altor obiective economice ocupă 6,38%, ceea ce sugerează o infrastructură funcțională și posibilități de dezvoltare economică locală în afara sferei agricole. Prezența alunecărilor de teren și ravenelor (1,03%) semnalează riscuri geomorfologice punctuale, ce necesită atenție în planificarea utilizării terenurilor și în protecția solului.

Este de remarcat lipsa declarată a pârloagelor, ceea ce poate indica o utilizare intensivă a resurselor agricole sau, alternativ, o eventuală subraportare a terenurilor temporar necultivate.

Acoperirea terenurilor - Comuna Biești



Categoriile de terenuri	
Terenuri agricole	Bazine acvatice permanente
Vegetație arboricolă	Terenuri construite
Pajiști	Zone umede îniebdate
Teren gol/vegetație rară	

2.4. Populația, așezările și infrastructura

Populația. Conform datelor recensământului din 2014, comuna avea o populație de 2217 locuitori. La recensământul din 2004, populația era de 3037 de locuitori (din care, 1402 loc. în s. Biești, 938 loc. în s. Cihoreni și 697 loc. în s. Slobozia-Hodorogea). Până în 2024, populația comunei a continuat să scadă, ajungând la 1738 de locuitori, reflectând tendințele generale de migrație și declin demografic din mediul rural. Migrația tinerilor către mediul urban și în străinătate cauzează deficit de forță de muncă și îmbătrânirea populației.

Așezările. Locuințele, dispuse în gospodării rurale tipice, definesc structura comunei. Infrastructura locală necesită consolidare pentru a răspunde cerințelor economice și sociale moderne.

Infrastructura.

- **Drumuri:** Combinație de segmente asfaltate, pietruite și de pământ, necesitând reparații și întreținere frecventă;
- **Rețele de apă și canalizare:** Majoritatea gospodăriilor utilizează fântâni individuale, iar canalizarea centralizată este inexistentă sau minimă, potențial permițând poluarea;
- **Energie și telecomunicații:** Alimentarea cu energie electrică este relativ stabilă, deși pot exista fluctuații. Accesul la internet și telefonie mobilă poate fi slab în unele zone.

2.5. Protecția mediului

2.5.1. Managementul deșeurilor

Sistemul de colectare și depozitare a deșeurilor este deficitar, generând adesea depozități neautorizate. Crearea unui sistem modern (colectare selectivă, reciclare, compostare) ar îmbunătăți calitatea mediului.

2.5.2. Biodiversitatea

Zona forestieră limitată și agricultură intensivă pun presiune pe habitatele naturale.

Reîmpădurirea și protejarea coridoarelor ecologice pot contribui la conservarea diversității biologice.

2.5.3. Perdelele Forestiere de Protecție (PFP)

Numărul total al perdelelor forestiere de protecție identificate în comună este de 34, extinse pe o suprafață de 72,72 ha, 18 fiind în stare satisfăcătoare (20 PFP grad slab de uscare, 3 PFP grad mediu de uscare, 9 PFP – fără semne de uscare), și 14 PFP prezintă stare funcțională scăzută.

PFP-urile analizate includ vegetație lemnoasă:

- arboret monodominant de nuc, prezent în 5 PFP și salcâm în 1 PFP.
- specii în amestec: frasin, paltin, arțar, cireș, vișin turcesc, plop, cais, ulm, stejar, gorun, și alte diverse tari – 28 PFP.

În dependență de vârsta medie a speciei de bază, se găsesc 2 PFP de 25 ani, 27 PFP de 40-45 ani, 3 PFP – 50-55 ani.

Construcția PFP:

- 1 rând, cu lățimea de 2 m – 2 PFP
- 2 rânduri, lățimea de 10 m – 7 PFP
- 4 rânduri, 10 m – 2 PFP
- 5 rânduri, 16-20 m – 11 PFP
- 6 rânduri, 20 m – 2 PFP
- 7 rânduri, 20 m – 3 PFP
- 8 rânduri, 24-26 m – 4 PFP
- 10 rânduri, 40 m – 1 PFP

În structura perdelelor forestiere examinate se găsesc o serie de specii arborescente și arbustive de vârstă între 3 și 20 ani: măceș (în 32 PFP), porumbar (în 10 PFP), păducel (în 18 PFP), sânger (14 PFP), lemn câinesc (10 PFP), salba moale (7 PFP), soc negru (3 PFP), coacăz (1 PFP), alun (1 PFP).

Majoritatea perdelelor forestiere de protecție sunt amplasate pe terenuri stabile – 27 PFP, în 4 PFP se observă eroziune slabă, în 1 PFP- eroziune moderată.

Suprafața celor 32 PFP (72,72 ha) identificate reprezintă doar 1,9% din suprafața terenurilor cu destinație agricolă (3757,01 ha), mult sub ponderea optimă de 4% necesară pentru protecția solului. Pentru atingerea acestui prag, se recomandă extinderea suprafețelor prin împădurire cu peste 70 ha. Gestionarea sustenabilă a terenurilor și implementarea unor măsuri urgente de protecție a solului sunt esențiale pentru prevenirea degradării continue, menținerea fertilității și protejarea mediului. Această extindere ar putea fi realizată prin împădurirea terenurilor degradate, precum și a celor moderat și puternic erodate, contribuind astfel la protecția solului. Creșterea suprafețelor împădurite va mai contribui și la îmbunătățirea capacității de retenție a apei, și astfel crearea unor condiții mai favorabile pentru dezvoltarea culturilor agricole. Aplicarea măsurilor de reabilitare a PFP-urilor și împădurirea ar reprezenta un progres semnificativ către o agricultură durabilă și o gestionare mai eficientă a resurselor naturale.

Pentru PFP-urile din perimetrul primăriei Biești sunt propuse următoarele lucrări silvotehnice de îngrijire și conducere a arboretului, precum și completări:

- Rărituri, pe o suprafață de 23,78 ha (9 PFP): Aceste lucrări constau în tăierea unor arbori selectați pentru a reduce densitatea vegetației și a îmbunătăți dezvoltarea celor rămase. Răriturile contribuie la sporirea sănătății pădurii prin îmbunătățirea circulației aerului și a luminii, permițând creșterea arborilor rămași și susținând biodiversitatea prin crearea unui mediu mai echilibrat.
- Tăieri de igienă, pe 20,64 ha (11 PFP): Lucrările de igienă presupun îndepărtarea arborilor uscați, bolnavi sau afectați de dăunători, prevenind astfel răspândirea bolilor în pădure. Aceste măsuri sunt esențiale pentru menținerea unui ecosistem sănătos și pentru protecția arboretului existent împotriva atacurilor de insecte sau boli.
- Elagaj, pe o suprafață de 6,29 ha (4 PFP): Elagajul presupune îndepărtarea ramurilor uscate, rupte sau dăunătoare din coroana arborilor, promovând o structură aerisită și sănătoasă a pădurii. Această lucrare ajută la prevenirea bolilor și sprijină dezvoltarea unei vegetații inferioare mai viguroase, îmbunătățind astfel rolul ecologic al perdelei forestiere.
- Emondaj, pe o suprafață de 4,12 ha (2 PFP): Emondajul vizează îndepărtarea ramurilor uscate și deteriorate de pe trunchiurile copacilor, pentru a preveni răspândirea bolilor și a îmbunătăți circulația aerului în perdeaua forestieră. Această lucrare contribuie la formarea unei structuri sănătoase a arboretului, protejând în același timp solul și vegetația înconjurătoare.
- Curățiri, pe o suprafață de 19,54 ha (10 PFP): Curățirile constau în îndepărtarea resturilor vegetale, a speciilor invazive și a materialului lemnos căzut. Aceste lucrări sunt esențiale pentru îmbunătățirea condițiilor de creștere ale arborilor existenți, prevenind acumularea de biomasă uscată, reducând riscurile de incendiu și contribuind la menținerea unui echilibru ecologic stabil în pădure.
- Completări, pe 4,13 ha (5 PFP): Completările vizează plantarea de puieți noi în locurile unde vegetația este insuficientă sau lipsită, contribuind astfel la refacerea continuității perdelei forestiere. Această lucrare ajută la menținerea unei structuri uniforme și funcționale a pădurii, asigurând o protecție mai bună împotriva factorilor climatici și sprijinind biodiversitatea locală.
- Reconstrucție, pe 4,01 ha (4 PFP): Reconstrucția constă în refacerea perdelelor forestiere afectate de factori climatici sau de degradare. Aceasta implică plantarea de noi specii sau reînnoirea vegetației pentru a asigura continuitatea funcțiilor de

protecție ale perdelei, contribuind la stabilizarea solului și protecția terenurilor agricole.

- Ajutorarea regenerării naturale prin provocarea drajonării 0,99 ha (1 PFP): Asigurarea unei regenerări corespunzătoare a perdelelor forestiere de protecție impune lucrări speciale menite a ajuta eficient realizarea de condiții favorabile pentru instalarea semințului, obținerea compoziției dorite, remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare și colectare a materialului lemnos.
- Tăieri de conservare 4,4 ha (3 PFP): Prin lucrări de conservare se subînțelege ansamblul de intervenții necesare de a se aplica în arborete de vârste înaintate, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare, asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție care le sunt atribuite.

Aceste lucrări sunt esențiale pentru menținerea funcționalității perdelelor forestiere de protecție, contribuind la protejarea solului, prevenirea eroziunii și protecția ecosistemului local.

De asemenea, se recomandă crearea de noi perdele forestiere, pentru a atinge o pondere optimă de împădurire care va proteja solul și va preveni eroziunea acestuia. Alunecările de teren, și pierderea fertilității. Extinderea fondului forestier ar contribui la stabilizarea solului, reducerea efectelor vânturilor puternice și protejarea culturilor agricole, îmbunătățind astfel microclimatul local, ce va implica un impact direct pozitiv asupra producției agricole. Extinderea suprafeței de pădure va sprijini și protecția infrastructurii locale, ameliorând condițiile ecologice generale ale satului. O primă acțiune ar fi identificarea și prioritizarea terenurilor vulnerabile, în vederea creșterii procentului perdelelor forestiere de protecție, de la 1,9% la 4%, pondere optimă de protejare a terenurilor agricole. Îmbunătățirea gradului de împădurire va avea efecte pozitive asupra biodiversității și va reduce riscurile de calamități naturale. Este important ca măsurile să fie implementate pe termen lung, argumentat, pentru asigurarea gestionării sustenabile a resurselor locale.

2.6. Hazarduri naturale

Eroziunea solului, alunecările de teren și secetele repetate sunt riscuri semnificative, atenționate și de schimbările climatice. Practicile agricole durabile, rotația culturilor și reîmpădurirea pot reduce impactul acestor fenomene.

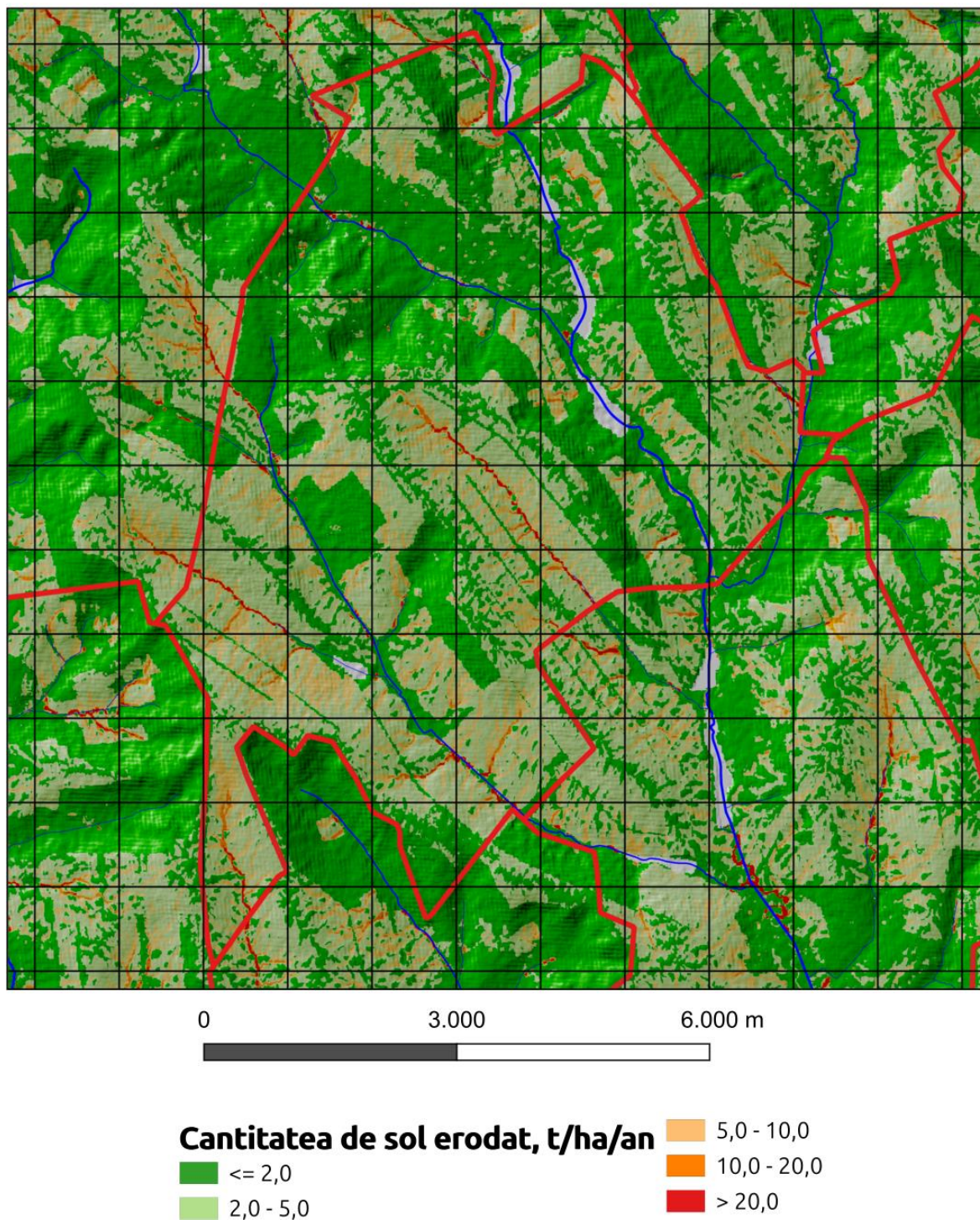
2.6.1. Eroziunea solului

La nivelul comunei Biești, cantitatea anuală de sol erodată prin apă este de aproximativ 873 tone. Această valoare foarte ridicată situează comuna printre cele mai afectate de eroziune din grupul analizat. Magnitudinea pierderilor de sol indică prezența unor condiții nefavorabile marcante: un relief cu pante accentuate și frecvente ploi torențiale care declanșează scurgeri importante de apă, precum și intervenții umane insuficient adaptate acestor condiții (de exemplu, terenuri agricole extinse pe versanți fără terase sau benzi vegetale și suprafețe împădurite insuficiente).

Rata medie a eroziunii este de aproape 2,6 tone/ha/an, indicând o afectare pe scară largă a solului. Deși în punctele cele mai vulnerabile s-au estimat pierderi de până la ~200 tone/ha într-un an – valoare ce sugerează sectoare cu eroziune severă localizată – fenomenul per ansamblu este unul răspândit, nu doar punctual. Consecințele asupra agriculturii sunt semnificative și imediate – solul își pierde rapid stratul

superior fertil, ceea ce poate duce la scăderea randamentelor și chiar la degradarea ireversibilă a unor terenuri dacă trendul continuă. Pentru a combate această situație critică, se impune un set amplu de măsuri antierozionale în comuna Biești. Printre acestea: terasarea pantelor pentru a reduce panta efectivă a scurgerii apei, amenajarea de rigole transversale și baraje din fascine sau pietre pe canalele de șiroire pentru a încetini și dispersa apele pluviale, implementarea sistemului de agricultură contour farming (lucrul terenului pe curba de nivel) și extinderea împăduririlor, în special pe crestele și marginea versanților. Punerea în practică a acestor măsuri va contribui la reducerea semnificativă a volumului de sol pierdut anual și va proteja resursele agricole ale comunei.

Eroziunea solului - Comuna Biești



3. OPORTUNITĂȚI ȘI CONSTRÂNGERI

3.1. Oportunități de dezvoltare

1. **Agricultură productivă.** Solurile fertile și condițiile climatice favorabile permit un randament ridicat al culturilor, îndeosebi cu adoptarea tehnologiilor moderne și a cooperativelor.
2. **Turism rural și ecologic.** Peisajele colinare și tradițiile rurale oferă potențial pentru pensiuni, trasee tematice, evenimente culturale și gastronomice.
3. **Energie regenerabilă.** Proiectele solare și micro-eoliene pot diversifica veniturile locale și crea independență energetică.
4. **Acces la fonduri externe.** Programele europene și naționale pot finanța modernizarea infrastructurii, practicile agricole durabile și ecoturismul.

3.2. Constrângeri de dezvoltare

1. **Migrația tinerilor și îmbătrânirea populației.** Deficitul de forță de muncă și competențe reduce ritmul de inovare și dezvoltare economică.
2. **Infrastructură deficitară.** Drumurile, rețeaua de apă-canal și sistemul de gestionare a deșeurilor rămân subdezvoltate, afectând viața economică și socială.
3. **Resurse financiare locale limitate.** Bugetul comunal nu poate finanța toate proiectele, fiind necesare cofinanțări și parteneriate.
4. **Practicile agricole nesustenabile.** Monocultura și excesul de fertilizanți chimici degradează solul și poluează apa, reducând pe termen lung calitatea producției agricole.

3.3. Scenarii de dezvoltare

3.3.1. Scenariul 1: Dezvoltare agricolă intensivă

Obiective:

- Maximizarea productivității prin mecanizare, soiuri performante, irigații;
- Formarea asociațiilor de fermieri pentru reducerea costurilor și creșterea accesului la piețe;
- Crearea unor centre de colectare și procesare (cereale, legume, fructe).

Riscuri:

- Presiune crescândă asupra solului și apei, risc de degradare a mediului;
- Necesită investiții inițiale substanțiale și volatilitate pe piața produselor agricole.

3.3.2. Scenariul 2: Dezvoltare ecologică și turistică

Obiective:

- Agricultură ecologică (rotația culturilor, fertilizare organică, combaterea naturală a dăunătorilor) care să mențină calitatea solului și a apei;

- Dezvoltarea turismului rural și gastronomic (pensiuni, trasee tematice, evenimente culturale), diversificând sursele de venit;
- Reîmpădurirea zonelor erodate și protejarea coridoarelor ecologice pentru a menține biodiversitatea și a stabili terenurile.

Riscuri:

- Infrastructură turistică insuficientă, necesită promovare și investiții în servicii;
- Proces lent de adaptare pentru fermierii care doresc să se conformeze standardelor ecologice.

3.3.3. Scenariul 3: Dezvoltare mixtă (agricultură sustenabilă + infrastructură modernă)

Obiective:

- Modernizarea drumurilor, a sistemelor de apă și canalizare, și a infrastructurii de gestionare a deșeurilor pentru a susține economia locală și a asigura servicii adecvate populației;
- Adoptarea practicilor agricole durabile (rotația culturilor, fertilizare organică, management responsabil al apei) pentru a menține productivitatea solului și a proteja mediul;
- Dezvoltarea unor facilități de procesare agroalimentară și a turismului rural într-o manieră moderată, diversificând astfel economia comunală.

Riscuri:

- Necesită o abordare strategică pe termen mediu și lung, implicând resurse și coordonare între autorități, ONG-uri, fermieri, investitori;
- Investiții inițiale considerabile, cu rezultate vizibile pe termen mediu-lung.

4. PLANUL DE ACȚIUNI

4.1. Pretabilitatea unor culturi agricole și schemele de rotație a culturilor

În urma evaluării multicriteriale a terenurilor agricole din cele 32 de comune studiate (situate în raioanele Orhei, Rezina și Șoldănești), s-au identificat diferențe semnificative în potrivirea diferitelor culturi și folosințe ale terenului. Per ansamblu, **cerealele de toamnă** (în special grâul și orzul) prezintă cea mai mare pretabilitate, având cele mai extinse suprafețe de teren clasificate drept potrivite sau foarte potrivite pentru aceste culturi. **Culturile prășitoare de primăvară** precum porumbul și floarea-soarelui au, dimpotrivă, o extindere mult mai redusă a terenurilor cu favorabilitate ridicată, fiind în general limitate de factori climatici și edafici. Conform studiilor în domeniu, **principalii factori limitativi** ai productivității agricole în această regiune sunt deficitul de precipitații în perioada de vegetație, regimul termic, panta terenului și proprietățile solului (porozitate, conținut de humus, textură etc.). Aceste constrângeri explică de ce **speciile sensibile la secetă sau la îngheț** (de exemplu, vița-de-vie, piersicul) au un indice de pretabilitate foarte scăzut în majoritatea comunelor, în timp ce **plantele mai rezistente** (grâul, orzul, lucerna) reușesc să valorifice mai bine condițiile locale. Totodată, pe terenurile cu pantă accentuată sau soluri slab dezvoltate, **utilizările**

permanente (pășuni și fânețe) reprezintă opțiunea optimă, aceste suprafețe fiind mai potrivite pentru pajiști naturale decât pentru culturi intensive. În continuare este prezentată analiza detaliată pentru fiecare comună, evidențiind culturile cu preabilitate ridicată, zonele propice și recomandările privind culturile ce ar trebui evitate.

Comuna Biești are un potențial agricol *moderat*; nicio cultură nu dispune aici de o arie extinsă cu preabilitate înaltă. Cea mai promițătoare este **grâul**, cu circa 25,9% din suprafață evaluată drept potrivită (restul terenurilor având în principal favorabilitate medie). De asemenea, culturi precum **lucerna** prezintă o preabilitate *moderată*, fiind posibile în zonele locale mai ferite (terenuri joase cu sol mai fertil). Pe de altă parte, culturile de **viță-de-vie**, **porumb**, **piersic**, **cartof**, **sfecă de zahăr** și **floarea-soarelui** au un indice de favorabilitate foarte scăzut în comună și **nu sunt recomandate** pentru cultivare pe suprafețe extinse.

Schema de rotație recomandată (4-5 ani)

1. Anul I – Grâu de toamnă: cultură de bază, bine adaptată condițiilor locale.
2. Anul II – Orz de toamnă: alternanță cerealieră pentru diversificare.
3. Anul III – Floarea-soarelui (unde este potrivit): cultură tehnică ce rupe ciclul cerealier.
4. Anii IV–V – Lucernă: leguminoasă perenă ce refertilizează solul și oferă furaje de calitate.

Proporții și categorii de utilizare a terenului

- Culturi principale: grâu, orz, lucernă (în proporții variabile, adaptate analizei de preabilitate).
- Culturi secundare: soia, mazăre sau alte leguminoase pe suprafețe mici.
- Pajiști permanente: pe terenurile marginale, în special în pantă.
- Livezi/pomi: doar pe microzone favorabile (prun, cireș), dacă sunt identificate.

Principii agronomice moderne aplicate

Rotația include diversificarea culturilor, alternanța cerealelor cu leguminoase și plante tehnice, evitarea monoculturii și utilizarea pajiștilor pe terenurile sensibile. Lucerna are rol ameliorator, fixând azotul și refăcând fertilitatea solului.

Culturi nerecomandate

Se vor evita culturile cu suitabilitate foarte scăzută, precum vița-de-vie, piersicul, cartoful sau porumbul extensiv, deoarece nu oferă randamente stabile și sunt vulnerabile la condițiile pedoclimatice locale.

4.2. Măsuri propuse, rezultate preconizate, indicatori de monitorizare și evaluare, instituții responsabile, surse de finanțare

Progresul general privind realizarea obiectivelor **Planului Local de Acțiuni Comuna Biești, Raionul Orhei** va fi apreciat în baza următorilor indicatori:

Acțiuni	Indicator de progres	Ținta ce urmează a fi atinsă în anul 2030	Cost estimativ	Surse de finanțare
1.1. Extinderea suprafeței pădurilor	▪ Suprafață împădurită (ha)	+422 ha	30.000 – 50.000 lei/ha	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.2. Extinderea suprafeței fâșiilor forestiere de protecție	▪ Suprafață fâșii forestiere (ha)	+70 ha	~63.300 lei/ha	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.3. Plantarea și/sau conservarea vegetației riverane	▪ Suprafață restaurată (ha)	82 ha	4.500-16.000 lei/ha	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.4. Promovare a culturilor energetice și utilizarea resurselor de biomasă forestieră reziduală	▪ Cantitate biomasă utilizată (tone) ▪ Creșterea ponderii energiei regenerabile în consumul final de energie	29 ha	Dezvoltarea culturilor energetice: 20.000 - 25.000 lei pe ha în primul an Colectarea și procesarea biomasei forestiere: 200 și 350 lei pe tonă.	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR). ▪ Planul Național „Construim Moldova Europeană”, Programul de Cooperare Transfrontalieră România-Moldova
1.5. Reconstrucția ecologică a pădurilor afectate de uscare și alți factori vătămători sau necorespunzătoare sub raport structural-funcțional	▪ Suprafață reconstruită (ha)	145 ha	1.500 - 2.000 lei pe hectar	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.6. Reabilitarea fâșiilor forestiere de protecție a terenurilor agricole	▪ Suprafață reconstruită (ha)	60 ha	22 000 – 35 000 lei/ha	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027; ▪ Proiectul GEF8 (FAO) perioada 2026-2030.

				<ul style="list-style-type: none"> Proiectul de Reziliență Rurală (PRR) – UCIP IFAD Proiectul „Dezvoltarea Sectorului Forestier Comunal în Moldova” – Fondul BioCarbon
1.7. Protecția pădurilor prin combaterea adecvată a dăunătorilor și bolilor (metode biologice de combatere etc.) și a pășunatului în păduri	<ul style="list-style-type: none"> Rapoarte anuale Număr de intervenții 	290,7 ha	Tratamente chimice: 1.000 la 5.000 lei/ha. Tratamente biologice: 1.500 și 3.000 lei/ha. Tratamente mecanice: 3.000–4.000 lei/ha.	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.8. Monitorizarea stării de sănătate a pădurilor și a solurilor forestiere	<ul style="list-style-type: none"> Rapoarte anuale Numărul de studii efectuate Procentul de păduri monitorizate anual. Numărul de probe de sol și vegetație analizate 	290,7 ha	2.000 lei/ha anual	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul de granturi post-investiționale destinate managementului durabil al terenurilor este parte integrantă a Proiectului Agricultură Competitivă (MAC-P). Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.9. Prevenirea și limitarea incendiilor	<ul style="list-style-type: none"> Studii de caz Suprafața pădurilor protejată împotriva incendiilor (ha) 	290,7 ha	4.650 lei și 13.900 lei pe an	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027 Proiectul „EU4 Moldova Rezilientă – Stat Sigur, Comunități Puternice”
1.10. Îmbunătățirea sistemului de monitorizare și observare a acțiunii factorilor biotici și abiotici destabilizatori	<ul style="list-style-type: none"> Număr de sisteme implementate Procentajul de păduri monitorizate 	290,7 ha	13.500 lei pe an	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
2.1 Aplicarea măsurilor hidrotehnice și fito-ameliorative pe terenurile agricole afectate de ravene	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor afectate de ravene pe care s-au aplicat măsuri hidrotehnice și fito-ameliorative (ha) 	28 ha	165–310 mii lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Proiectul "Îmbunătățirea capacităților pentru transformarea zonei rurale" (TRTP) Proiectul Băncii Mondiale "Agricultură Competitivă în Moldova" (MACP) Proiectul „Sprijin de urgență pentru producătorii agricoli în contextul crizei socio-economice și energetice” FAO și

				a Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)
2.2 Extinderea terenurilor irigate	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor irigate (ha) 	+79 ha	60.000 - 180.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, buget local, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) Granturi oferite de UCIP IFAD
2.3 Implementarea culturilor agricole cu un consum redus de apă	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața cultivată cu culturi agricole cu consum redus de apă (ha) Reducerea consumului de apă pentru irigare (%) Numărul de ferme adoptând tehnici de irigare eficiente și culturi rezistente la secetă Eficiența utilizării apei în agricultura respectivă (litri de apă pe kg de produs) 	1380 ha	71.000 - 123.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, buget local, fonduri externe, parteneriate public-private. Agenția pentru Dezvoltarea și Modernizarea Agriculturii (ADMA): Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME). Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM). Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA). Programul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)” finanțat de Fondul Internațional pentru Dezvoltare Agricolă (IFAD). Proiecte internaționale și parteneriate Proiectul „Sprijin de urgență pentru producătorii agricoli în contextul crizei socio-economice și energetice” FAO și a Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)
2.4 Reducerea suprafeței de terenuri degradate	<ul style="list-style-type: none"> Prevenirea și combatere a eroziunii solului, ha 	-5 ha	10.000 - 20.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, Fonduri externe, Organizații internaționale și agenții de dezvoltare, Fonduri private și investiții. Programul de îmbunătățiri funciare 2021-2025. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027 Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)
2.5 Reducerea suprafeței terenurilor puternic erodate	<ul style="list-style-type: none"> Prevenirea și combatere a eroziunii solului, ha 	-7 ha	64,2 mii lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Proiectul Băncii Mondiale "Agricultura Competitivă în Moldova" (MACP). Subvenții pentru lucrările de îmbunătățiri funciare și protecția solului de la AIPA. Programul de îmbunătățiri funciare 2021-2025
2.6 Conversia terenurilor arabile de pe pante (cu un	<ul style="list-style-type: none"> Numărul de hectare de terenuri arabile de 	20 ha	9.500 – 13.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat și local; AIPA, Programul de Granturi pentru Managementul Durabil al Terenurilor. FEN, Fonduri externe

anumit grad de degradare) în păduri	pe pante care au fost convertite în păduri			
2.7 Creșterea cantității de reziduuri vegetale pe suprafața solului care îmbunătățește agregarea și astfel reduce tendința de formare a crustei, lucrările minime ale solului și sistemul fără lucrări.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea cantității de reziduuri vegetale aplicate pe sol pentru a îmbunătăți agregarea solului. ▪ Reducere a formării crustei pe sol. 	394 ha	7.000 - 11.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, buget local, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (MDT) <p>Programul de granturi pentru facilitarea accesului la piețele de desfacere pentru agricultori</p>
2.8 Măsuri de management pentru reducerea pierderilor de carbon din sol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea emisiilor de CO₂ ▪ Creșterea conținutului de materie organică ▪ Îmbunătățirea biodiversității solului 	79 ha	33.000 - 70.000 lei/an	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat și fonduri internaționale ▪ Programul de Finanțare a Economiei Verzi (GEFF) al Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) <p>Programul AgreeaCarbon</p>
2.9 Măsuri de management pentru ameliorarea terenurilor sărăturate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperarea și îmbunătățirea capacității solului afectat de sare, ha 	118 ha	12.000 - 23.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul de Granturi pentru Managementul Durabil al Terenurilor (MDT), (UCIMPA) <p>Subvenții pentru Lucrări de Îmbunătățiri Funciare și Protecția Solului, și Programul de Subvenționare a Investițiilor în Tehnica și Echipamentele Agricole (AIPA)</p>
2.10 Măsuri de management pentru prevenirea degradării prin destructurare și crustificare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața totală de teren agricol protejată împotriva eroziunii, ha 	39 ha	35.000 – 55.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul de Granturi pentru Managementul Durabil al Terenurilor (MDT) <p>Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA)</p>
2.11 Măsuri pentru prevenirea degradării solului prin compactare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața terenurilor afectate de compactare, ha 	20 ha	1.250 - 3.300 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA), subvenții și Programul de granturi post-investiționale "Managementul Durabil al Terenurilor" (MDT). <p>Proiectul "Agricultura Competitivă în Moldova" (MAC-P)</p>

2.12 Măsuri de management pentru prevenirea și combaterea poluării solului	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor erodate reabilitate, ha 	1972 ha	15.000 – 25.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, Surse externe. Proiectul „Suport pentru implementarea Acordului de Asociere” (EU4Environment) Proiectul „Consolidarea rezilienței comunităților vulnerabile la schimbările climatice” (PNUD) <p>Proiectul „Reducerea Degradării Solurilor și Managementul Durabil al Pajiștilor” (FAO, PNUD, Ministerul Agriculturii)</p>
2.13 Măsuri de management pentru prevenirea și combaterea pierderii de nutrienți în sol	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor protejate de eroziune și degradare a solului, ha 	1972 ha	3.000 - 5.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, Surse externe. Proiectul „Suport pentru implementarea Acordului de Asociere” (EU4Environment) Proiectul „Consolidarea rezilienței comunităților vulnerabile la schimbările climatice” (PNUD) <p>Proiectul „Reducerea Degradării Solurilor și Managementul Durabil al Pajiștilor” (FAO, PNUD, Ministerul Agriculturii)</p>
2.14 Amendarea solurilor acide și alcaline	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor ameliorate, ha 	8 ha	1.300 - 3.200 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, Surse externe. Subvențiile AIPA (Agenția pentru Intervenții și Plăți în Agricultură) Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) Fondul Ecologic Național EU Neighbourhood Instrument
2.15 Proiectarea și executarea amenajărilor antierozionale pentru anii 2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața de teren protejată, ha 	79 ha	70.500-161.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, Surse externe. MAC-P (Managementul Agriculturii și Conservarea Solului) - Banca Mondială și PNUD <p>Programul Interreg NEXT România-Republica Moldova 2021-2027 – UE</p>
2.16 Modificarea categoriei de folosință a terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> Conduc la modificarea albedoului la nivel local și eliminarea unor gaze cu efect de seră 	39 ha	21.000 - 60.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. <p>Programul de granturi post-investiționale "Managementul durabil al terenurilor", AIPA</p>
2.17 Reabilitarea terenurilor degradate antropice (exploatare miniere, depuneri de reziduuri, poluate cu hidrocarburi, metale grele etc) și împădurire	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața de teren reabilitată, ha 	8 ha	17.000 - 40.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) <p>Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (MDT)</p>
2.18 Amenajarea pajiștilor	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața pajiștilor amenajate, ha 	458 ha	5.000 - 12.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) <p>Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (MDT)</p>

3.1 Stimularea financiară privind procesul de consolidare a terenurilor mici, parcelate	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor consolidate, ha 	39 ha	6.000–15.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Subvenții pentru lucrări de îmbunătățiri funciare, ameliorare și protecție a solului. Proiectului „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) <p>Stimularea consolidării terenurilor agricole, AIPA</p>
3.2 Promovarea bunelor practici agricole pentru prevenirea și combaterea degradării solului și a pierderilor de nutrienți	<ul style="list-style-type: none"> Numărul de fermieri care implementează tehnologii și practici durabile de gestionare a terenurilor Suprafața de teren agricol gestionată prin practici de management durabil 	1972 ha	78.000 - 235.000 lei per fermier	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Proiectul Agricultura Competitivă (MAC-P). Programele Agenției pentru Dezvoltarea și Modernizarea Agriculturii (ADMA): Proiectul privind Asigurarea Fermierilor cu Fertilizanți; Proiectul privind vânzarea-cumpărarea în rate a echipamentelor pentru producerea energiei regenerabile; Proiectul privind transformarea digitală în agricultură; Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME) <p>Proiecte ale Rețelei Naționale de Dezvoltare Rurală LEADER: Ecosistem LEADER din Republica Moldova mai sustenabil; Asociațiile GAL pentru reziliență și securitate</p>
3.3 Implementarea măsurilor de management durabil al resurselor de sol	<ul style="list-style-type: none"> Numărul de hectare unde s-au aplicat măsuri anti-eroziune, ha 	1972 ha	97.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Programul de granturi post-investiționale pentru Managementul Durabil al Terenurilor (MDT) <p>Proiectul Băncii Mondiale „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)</p>
3.4 Practicarea asolamentului și rotației culturilor	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea producțiilor agricole; Conservarea biodiversității; Reducerea presiunii bolilor, buruienilor și dăunătorilor 	1577 ha	15.000-40.000 lei/ha/an	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. AIPA: Programul de granturi pentru îmbunătățirea productivității terenurilor prin management durabil al terenurilor și subvenții <p>ADMA: Programul de Asistență pentru Fermierii Neprivilegiați 2KR și PAC; Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME); Programul de Dezvoltare a Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM)</p>
3.5 Executarea lucrărilor de afânare a solului pe verticală fără întoarcerea brazdei	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea conținutului de materie organică din sol; Sechestrarea carbonului; Intensificarea activității biologice a solului; Creșterea fertilității solului 	276 ha	1.350 - 2.600 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Subvenții pentru lucrări de îmbunătățiri funciare (AIPA) Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME) Proiectul privind Asigurarea Fermierilor cu Fertilizanți <p>Proiectul privind vânzarea – cumpărarea în rate a echipamentelor pentru producerea energiei regenerabile</p>

3.6 Atenuarea fenomenului de tasare / compactare prin reducerea numărului de treceri și executarea lucrărilor la umiditatea optimă	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea conținutului de materie organică din sol; ▪ Sechestrare a carbonului; ▪ Intensificare a activității biologice și fertilității solului 	8 ha	17.000 – 28.600 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe. ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor ▪ Subvenții pentru proiecte de prelucrare a solului (AIPA) Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)
3.7 Terasarea terenurilor în pantă pentru reținerea apei pe versanți	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea umidității solului, a altor proprietăți fizico-chimice ale acestuia 	79 ha	20.000 - 30.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor ▪ Subvenții pentru îmbunătățiri funciare Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)
3.8 Înființarea culturilor anuale de acoperire (culturi verzi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea degradării sub impact al condițiilor climatice; ▪ Creșterea cantității de materie organică acumulată în sol 	1577 ha	3.250 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (AIPA) Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)
3.9 Implementarea semănatului dublu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea volumului de apă curgătoare pe suprafața terenului 	39 ha	24.000 – 43.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (AIPA) Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)
3.10 Extinderea sistemului de agricultură conservativă	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbarea minimă a solului 	197 ha	3.600 - 6.700 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul de granturi privind îmbunătățirea productivității terenurilor printr-un management durabil al terenurilor (MAC-P) ▪ Proiectul privind Asigurarea Fermierilor cu Fertilizanți Programul vânzări în rate 2KR în agricultura performantă irigată
3.11 Implementarea măsurilor privind managementul integrat al resurselor de apă	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața de teren agricol irigat (hectare). ▪ Procentajul populației cu acces la apă potabilă sigură și de calitate. 	197 ha	43.000 - 89.000 lei (pentru implementare inițială + operare pe un an)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe, parteneriat public-privat ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) Proiectul „Securitatea Aprovizionării cu Apă și Sanitație în Moldova” este finanțat de AID și ADA.

3.12 Alegerea unei tehnologii optime de irigare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea pierderilor de apă; ▪ Creșterea randamentul ui de utilizare a apei de irigat ▪ Suprafața de teren irigată (hectare) 	197 ha	<p>pentru irigare prin picurare (pentru primul an): 9.500 – 18.000 lei/ha</p> <p>pentru irigare prin aspersiune (pentru primul an): 7.500 – 15.000 lei/ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe, parteneriat public-privat ▪ Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) ▪ Granturi oferite de UCIP IFAD ▪ Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA) <p>Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)”</p>
3.13 Măsuri de atenuare a eroziunii hidrice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea pierderilor de sol prin eroziune de suprafața 	197 ha	23.000 - 44.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Proiectului Agricultura Competitivă (MAC-P) ▪ Subvenții pentru proiectele investiționale de îmbunătățire a calității solurilor <p>Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale” (TRTP)</p>
3.14 Măsuri de atenuare pentru îmbunătățirea conectivității laterale și a capacității de retenție a apei în zona inundabilă	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevenirea inundațiilor prin preluarea undelor de viitura în luncile refăcute; ▪ Creșterea biodiversității; îmbunătățirea microclimatului 	197 ha	2.050.000 – 4.100.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) <p>Programului „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale” (TRTP)</p>
3.15 Construcția unor acumulări de compensare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea volumului de apă ce poate fi utilizat pentru combaterea deșertificării 	118 ha	28.000 - 45.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) ▪ Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) ▪ Granturi oferite de UCIP IFAD <p>Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)”</p>
3.16 Crearea de noi zone umede	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Îmbunătățirea microclimatului ▪ Biodiversitatea ▪ Protecția împotriva inundațiilor 	118 ha	60.000 – 130.000 lei/ha anual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele

				extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)”
3.17 Crearea de zone tampon în lungul râurilor/canal elor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reținerea particulelor de sol,; ▪ Evitarea eutrofizării, ▪ Producere de biomasa 	4 ha	55.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) ▪ Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)” ▪ Proiectul „Deșeuri Solide în Republica Moldova” ▪ Proiectul UNEP/GEF: Cadrul global pentru biodiversitate Proiectul UNEP/GEF: Cadrul de implementare a biosecurității pentru managementul resurselor biologice în Moldova
3.18 Reabilitarea sistemelor de irigare existente și introducerea unor noi sisteme irigaționale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața totală irigată anual 	118 ha	pentru sistem de irigație prin picurare: 33.000 lei/ha pentru sistem de irigație prin aspersie: 51.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) ▪ Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA)

5. COMUNICARE ȘI SENSIBILIZARE

5.1. Obiectivele strategiei de comunicare

Strategia de comunicare are drept scop sprijinirea implementării eficiente a Planurilor Locale de Acțiuni (PLA), asigurarea transparenței procesului decizional și consolidarea implicării comunității în atingerea obiectivelor de neutralitate a degradării solurilor. Comunicarea eficientă este esențială pentru transformarea unui document strategic într-un proces viu, participativ și adaptabil, în care toți actorii – autorități publice locale, cetățeni, ONG-uri și parteneri – au un rol clar definit.

Obiectivele principale ale strategiei sunt:

- Creșterea gradului de informare a populației asupra conținutului și importanței PLA;
- Promovarea beneficiilor ecologice, economice și sociale ale măsurilor propuse în plan;
- Stimularea implicării active a cetățenilor, consilierilor locali, agenților economici și instituțiilor;
- Susținerea procesului de aprobare, finanțare și implementare printr-o imagine publică clară, coerentă și pozitivă;
- Prevenirea dezinformării și asigurarea unei înțelegeri corecte a obiectivelor și măsurilor incluse în plan.

5.2. Mesaje-cheie

Pentru a asigura coerența comunicării și ancorarea acesteia în realitățile locale, au fost formulate mesaje-cheie care reflectă valorile, prioritățile și viziunea Planului Local de Acțiuni (PLA). Acestea au rolul de a mobiliza comunitatea, de a consolida parteneriatele și de a oferi direcții clare pentru un discurs public orientat spre acțiune.

„Așa cum spune și un gospodar înțelept: Nu poți păstra ogoarele pline de râpi și alunecări – trebuie să acționezi pentru a le îmbunătăți ” - evidențiază nevoia urgentă de intervenție asupra terenurilor degradate și importanța acțiunii directe pentru conservarea productivității agricole.

„Trebuie să colectăm apa de ploaie – fiecare strop contează în fața secetei” - accentuează importanța valorificării resurselor naturale, în special în contextul precipitațiilor neregulate și a presiunii asupra surselor de apă.

„Apa va fi – dar nu cum vrem: ploi abundente, neregulate, cu efecte imprevizibile” - transmite riscul asociat schimbărilor climatice și subliniază necesitatea unor măsuri de adaptare, precum vegetație de protecție, irigații eficiente și gestionarea apelor pluviale.

„Planul Local de Acțiuni – un instrument real pentru dezvoltare durabilă” - subliniază caracterul aplicabil, concret și strategic al documentului;

„Împădurim, protejăm, dezvoltăm – împreună!” - încurajează participarea cetățenilor și actorilor locali în implementarea măsurilor de mediu;

„Agricultură modernă, mediu protejat” - pune accent pe echilibrul dintre productivitate și sustenabilitate;

„Comunitate unită, viitor prosper” - transmite ideea de solidaritate locală și implicare comună în dezvoltare;

„Comuna noastră devine mai verde, mai sigură și mai pregătită pentru viitor” - oferă o imagine pozitivă, orientată spre reziliență și adaptare climatică;

„Terenurile degradate trebuie să dispară din cadastru” - exprimă ferm angajamentul pentru reabilitarea terenurilor afectate de eroziune și pentru utilizarea eficientă a fiecărei suprafețe;

„Fiecare idee contează. Fiecare voce schimbă ceva.” - subliniază importanța dialogului deschis și a consultării permanente;

„Cu planul aprobat, atragem fonduri și construim viitorul comunei” - leagă direct strategia locală de oportunitățile de finanțare și dezvoltare concretă;

„Mai multă pădure, mai puțină secetă. Mai multă grijă, mai multă viață.” - transmite clar beneficiile ecologice ale împăduririi și conservării resurselor;

„Schimbările climatice nu sunt viitorul – sunt prezentul cu care trăim astăzi” - atrage atenția asupra urgenței intervenției și necesității unei acțiuni locale rapide și coordonate.

„Comunitatea recunoaște clar nevoile prioritare – apă și canalizare, servicii de sănătate și drumuri.” – subliniază importanța concentrării resurselor pe infrastructura de bază, pentru îmbunătățirea calității vieții și prevenirea degradării continue a condițiilor de trai.

„Agricultura este afectată de lipsa irigațiilor și condiții climatice extreme – necesită sprijin tehnic și financiar.” – atrage atenția asupra vulnerabilității sectorului agricol și a urgenței implementării unor soluții de adaptare, pentru menținerea producției și securității alimentare.

„Problemele de mediu sunt urgente – gestionarea deșeurilor și reîmpădurirea sunt susținute de majoritatea.” – transmite necesitatea unor acțiuni imediate și coordonate pentru protejarea resurselor naturale și reducerea impactului asupra sănătății comunității.

„Turismul poate aduce beneficii economice – două treimi dintre cetățeni cred în acest potențial.” – evidențiază oportunitatea dezvoltării unor proiecte turistice care valorifică resursele culturale și naturale, generând venituri și locuri de muncă.

„Comunitatea este pregătită să se implice – peste 3/4 dintre locuitori vor să participe activ la consultări și proiecte.” – subliniază potențialul ridicat de mobilizare civică și importanța menținerii unui dialog constant cu cetățenii pentru succesul proiectelor.

„Deschidere majoră spre energie verde – peste 90% ar accesa programe pentru surse regenerabile.” – accentuează oportunitatea implementării de proiecte sustenabile pe energie regenerabilă, cu impact pe termen lung asupra costurilor și mediului.

5.3. Public-țintă

Strategia de comunicare se adresează unor categorii diverse de public, fiecare cu rol specific în procesul de elaborare, aprobare și implementare:

Autoritățile publice locale – primari, consilieri, funcționari publici: vizați în mod direct pentru asumarea și promovarea planului;

Cetățenii – locuitori ai comunei, în special tinerii și gospodarii interesați de conservarea terenurilor și a apei;

Fermierii și agenții economici – ca beneficiari direcți ai măsurilor privind irigarea, solul și reîmpădurirea;

ONG-uri și lideri comunitari – parteneri în implementarea activităților voluntare, de educație și conștientizare;

Instituții de învățământ și cadre didactice – esențiale pentru transmiterea valorilor legate de protecția mediului către generațiile tinere;

Finanțatori și donatori potențiali – cărora li se comunică caracterul strategic, realist și participativ al planului.

5.4. Canale de comunicare

Pentru a ajunge eficient la toate categoriile de public-țintă și a asigura implicarea comunității, au fost folosite canale de comunicare adaptate specificului local, punând accent pe accesibilitate, transparență și dialog direct:

- **Comunicare telefonică** – pentru contact rapid și eficient cu reprezentanții autorităților locale și alți actori relevanți;
- **E-mail și corespondență electronică** – pentru transmiterea documentelor, invitațiilor și agendelor;
- **Participare la ședințe de lucru și consultări publice** – esențiale în ambele runde de consultări:
 - **Prima rundă (martie-aprilie 2025)** – axată pe prezentarea obiectivelor PLA, identificarea problemelor prioritare și colectarea propunerilor. Reprezentanții echipei de elaborare a PLA au elaborat și aplicat un chestionar adresat comunității, pe baza căruia au fost obținute date relevante în cadrul zonei de studiu: distribuția respondenților (64% administrație publică, restul fermieri, antreprenori etc.), vechimea în comunitate (peste 80% locuiesc de mai mult de 10 ani), principalele probleme identificate (lipsa locurilor de muncă și drumurile proaste – 58,2% fiecare; apă/canalizare – 46,2%), priorități investiționale (apă/canalizare – 39,1%, sănătate – 36,8%, drumuri – 18,4%), dificultăți în agricultură (lipsa irigației, secetă, costuri ridicate), probleme de mediu (deșeuri necorespunzătoare – 66,7%, eroziune sol – 44%, poluare apă – 44%) și priorități (reîmpădurire – 76%). Totodată, s-au înregistrat opinii privind turismul (64,4% cred în potențial), implicarea comunitară (76,7% doresc să se implice mai mult) și deschiderea față de energia regenerabilă (91,5%). Discuțiile au avut loc direct în sala de ședințe a primăriei, cu participarea primarului, inginerului cadastral și a unui specialist în agricultură.
 - **A doua rundă (iulie-septembrie 2025)** – dedicată prezentării variantei în lucru a PLA. Autoritățile locale au fost rugate să analizeze documentul împreună cu specialiști, consilieri și reprezentanți agricoli pentru a formula observații. Aceași echipă, completată de un consilier local implicat activ, a evaluat fezabilitatea tehnică și economică a măsurilor.



- **Rețea informală de actori locali** – primari, ingineri cadastrali, consilieri, membri ai echipei de proiect, implicați în diseminarea informațiilor și mobilizarea comunității;
- **Transparență prin documente de lucru** – procese-verbale, planuri de acțiuni și materiale distribuite atât tipărit, cât și electronic, pentru analiză și feedback;
- **Consultări publice periodice** – întâlniri lunare sau trimestriale;
- **Platforme online și grupuri de social media** – pentru feedback rapid și actualizări privind proiectele în derulare;
- **Evenimente tematice** – festivaluri, târguri agricole, zile ecologice, care combină informarea cu implicarea comunității;
- **Parteneriate cu școli și ONG-uri locale** – pentru campanii de conștientizare privind mediul, turismul și agricultura sustenabilă.



În cadrul întâlnirilor și vizitelor de teren, s-au realizat fotografiile documentative atât din teren, cât și de la ședințe, pentru a ilustra starea actuală a zonelor vizate și implicarea participanților. Procesele-verbale au consemnat propunerile și concluziile, iar PLA în format MS Word a fost transmis primăriei pentru utilizare locală. Totodată, au fost colectate și distribuite datele de contact ale persoanelor responsabile cu finanțarea proiectelor de împădurire a proprietății private, sprijinind astfel accesul comunității la oportunități concrete de implementare.

Comunicarea a fost ușoară, fluidă și eficientă, susținută de receptivitatea autorităților locale, care s-au implicat activ de la confirmarea logistică a întâlnirilor până la participarea constantă la consultări. Atmosfera deschisă și constructivă, completată de exemple concrete din teren – zone cu risc de alunecare, sectoare cu eroziune avansată, pajiști degradate – a contribuit la fundamentarea participativă a Planului Local de Acțiuni.

5.5. Activități propuse

Pentru a asigura dezvoltarea durabilă a comunei și protejarea resurselor naturale, este esențială implicarea activă a tuturor – administrație, fermieri, tineri, elevi și comunitatea locală. Activitățile propuse urmăresc nu doar îmbunătățirea practicilor agricole și protecția mediului, ci și crearea unor oportunități economice, sociale și educaționale, care să consolideze spiritul de cooperare și identitatea locală.

Campanii de informare

Organizarea de campanii interactive și vizuale despre:

- rotația culturilor și beneficiile acestora pentru sănătatea solului;
- protecția solului și a apei prin metode ecologice și tradiționale adaptate contextului local;
- gestionarea responsabilă a deșeurilor, inclusiv colectarea selectivă și reciclarea;
- conservarea biodiversității prin protejarea speciilor locale și menținerea echilibrului ecosistemelor.

Aceste campanii pot include panouri informative, proiecții de scurtmetraje documentare, concursuri tematice și caravane educaționale în satele comunei.

Ateliere și cursuri

- **Pentru fermieri:** sesiuni practice despre tehnologii agricole moderne, utilizarea eficientă a resurselor, marketing rural, accesarea de fonduri europene și naționale.
- **Pentru tineri:** instruire în antreprenariat, dezvoltarea turismului local, organizarea de trasee ecoturistice, promovarea produselor tradiționale prin rețele sociale și platforme de vânzare online.
- **Pentru administrație:** cursuri de management de proiect, strategii de atragere a resurselor externe, formarea de parteneriate cu alte localități și organizații.

Crearea ONG-urilor locale

Suținerea formării de organizații neguvernamentale cu misiune clară de protecție a mediului și dezvoltare comunitară. ONG-urile pot deveni motorul acțiunilor de voluntariat, pot coordona proiecte educaționale și pot facilita accesul la finanțări nerambursabile.

Implicarea elevilor și localnicilor

Organizarea de acțiuni concrete și atractive, precum:

- plantarea de copaci, arbuști și flori pentru reînverzirea spațiilor publice;
- campanii de curățare a malurilor râurilor, pădurilor și zonelor verzi;
- stoparea eroziunii solului și a formării ravenelor prin construcția de gardulețe din nuiele, terasări și lucrări simple de stabilizare a versanților;
- crearea de „patrulare verzi” formate din tineri voluntari care să monitorizeze și să raporteze problemele de mediu.

Grup de lucru local

Înființarea unui grup mixt format din reprezentanți ai primăriei, fermierilor, ONG-urilor, tinerilor și școlilor, care să supervizeze implementarea proiectelor, să identifice nevoile urgente și să caute surse de finanțare. Grupul ar putea funcționa ca un „Consiliu Consultativ pentru Dezvoltare Durabilă” al comunei.

Târguri și expoziții

Organizarea periodică de evenimente tematice pentru promovarea:

- produselor locale (miere, brânzeturi, fructe, legume, conserve tradiționale);
- meșteșugurilor (țesături, obiecte din lemn, ceramică);
- oportunităților turistice (trasee de drumeție, zone naturale, gospodării agroturistice).

Aceste târguri pot include degustări, demonstrații meșteșugărești, expoziții foto și standuri interactive, atrăgând atât localnicii, cât și vizitatori din alte zone.

Perspective suplimentare

- Crearea unui **calendar anual al activităților comunitare** (Ziua Mediului, Săptămâna Verde, Ziua Recoltei).
- Organizarea de **competiții ecologice** între sate (cine colectează cele mai multe deșeuri reciclabile, cine plantează cei mai mulți copaci).
- Lansarea unui **program de „Ambasadori ai Mediului”** în rândul tinerilor, care să reprezinte comuna la evenimente județene sau naționale.
- Realizarea unui **colț verde în fiecare școală** – mini-grădini unde elevii învață despre plante și îngrijirea lor.

6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

1. **Comuna Biești dispune de resurse naturale și agricole considerabile**, ce pot fi valorificate prin strategii adecvate de dezvoltare rurală și practici durabile.
2. **Scenariile de dezvoltare** (agricultură intensivă, ecologică-turistică, sau mixtă) pot fi combinate în funcție de prioritățile locale și de posibilitățile de finanțare, creând un model personalizat de creștere economică.
3. **Modernizarea infrastructurii** (drumuri, rețea de apă-canal, gestionarea deșeurilor) și **adoptarea practicilor agricole durabile** (rotația culturilor, fertilizare organică) vor asigura stabilitatea pe termen lung a comunei, protejând mediul și resursele naturale.
4. **Accesarea fondurilor externe și parteneriatele public-private** pot accelera implementarea proiectelor majore, oferind capital și expertiză.
5. **Implicarea comunității și transparența administrativă** reprezintă pilonii fundamentali ai oricărui demers de succes, generând acceptare socială și eficiență în implementare.

Prin aplicarea planificată și consecventă a prezentului Plan Local de Acțiuni, comuna Biești își poate atinge potențialul de dezvoltare agricolă, poate sprijini turismul local și poate proteja mediul înconjurător, asigurând bunăstarea actualelor și viitoarelor generații de locuitori.

BIBLIOGRAFIE

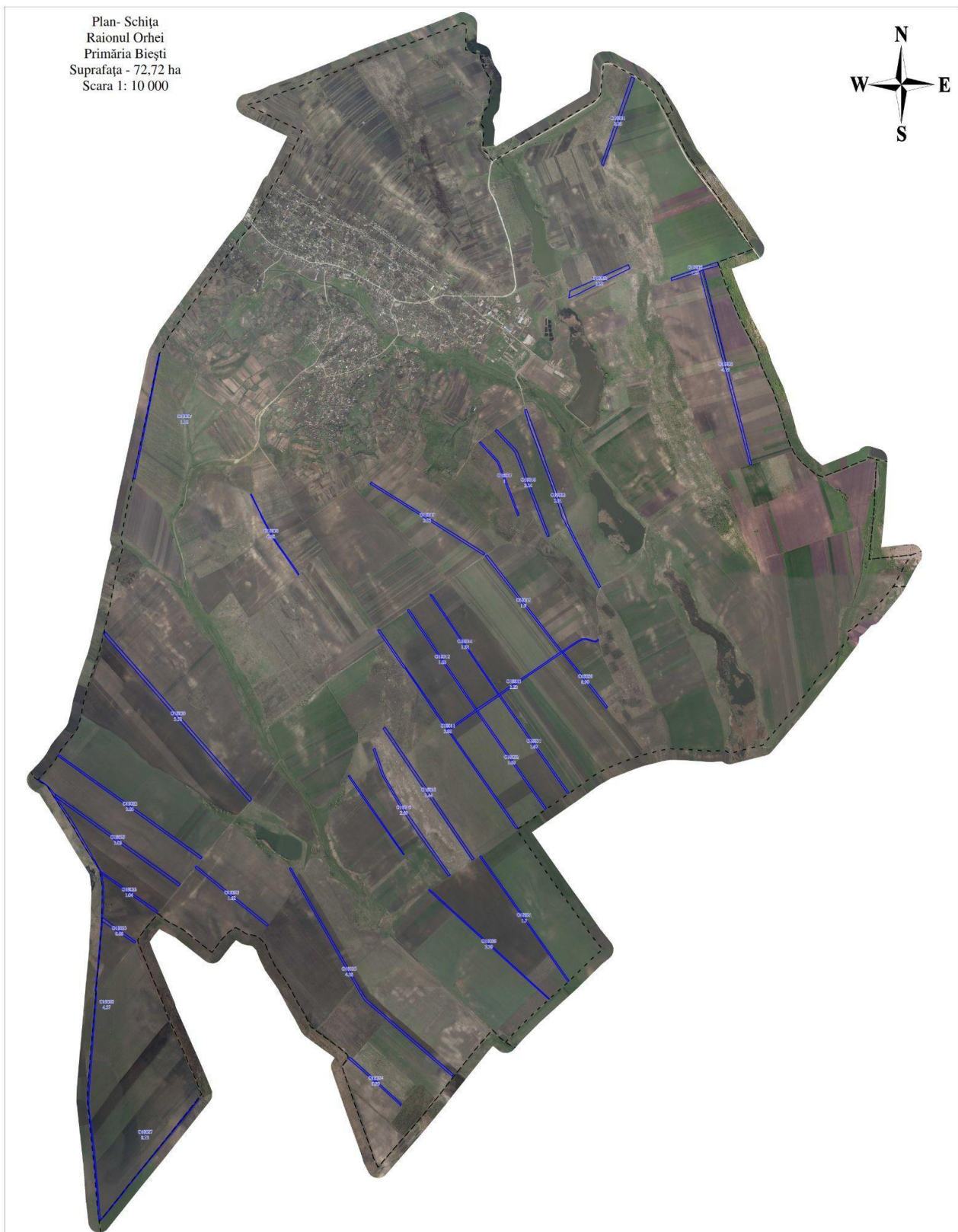
- Documente și rapoarte ale autorităților din raionul Orhei
- Reglementări naționale și europene privind dezvoltarea rurală, agricultura și mediul
- Statistici și analize ale Biroului Național de Statistică (BNS)
- Exemple de bune practici în agricultură durabilă și turism rural

ANEXE

1. **Material cartografic** – Hărți ale comunei Biești: delimitare, utilizarea terenurilor, infrastructură
2. **Tabele cu indicatori statistici** – Evoluția populației, structura gospodăriilor, producția agricolă
3. **Cadru legislativ și reglementări** – Lista actelor normative relevante pentru dezvoltarea locală
4. **Proiecte și inițiative locale** – Modele de bune practici în agricultură, turism, protecția mediului
5. **Rezultate consultări** – Chestionare, discuții și interviuri cu locuitorii privind nevoile și prioritățile comunei

Anexa 1.

Plan schiță a perdelor forestiere de protecție examinate în teren în cadrul Proiectului



Anexa 2. Lista și caracteristica perdelelor forestiere de protecție examinate în teren în cadrul Proiectului

Cod PFP	Suprafața vectorizată, ha	Lățime, m	Nr rînduri	Vîrsta, ani	Compoziția	SP	Gradul de uscare	Stare funcțională	Lucrări de reabilitare propuse	Suprafața, ha
O18001	2,29	20	6	45-15	6SC1Ci1ARA1FRA1DT	SC	U1	funcțională	Rărituri	2,29
O18003	1,24	10	2	48	9NU1DT	NU	U1	funcțională	T. de igienă	1,24
									Emondaj	1,24
O18005	4,79	16	5	48	6STR3ZA1DT	STR	U1	funcțională	T. de igienă	4,79
O18002	2,93	10	2	45	6NU1VIT1FR1SL1DT	NU	U2	funcțion. scăzută	Reconstrucția integrală	2,93
									Plantarea culturilor	2,93
									Îngrijirea culturilor silvice	2,93
O18017	1	14	5	45	7STR2Cais1DT	STR	U1	funcțională	T. de igienă	1
O18016	2,34	24	8	45	7SC2PAM1DT	SC	U1	funcțională	Rărituri	2,34
O18006	3,91	10	2	45	10NU	NU	0	funcțională	T. de igienă	2,58
									Completări	1,33
O18007	1,18	10	4	40	3PLN3NU3SC1DT	NU	U2	parțial funcțională	Curățiri	0,7
									Reconstrucția integrală	0,48
									Plantarea culturilor	0,48
									Îngrijirea culturilor silvice	0,48

									Completări	0,48
O18008	0,68	5	1	55	10NU	NU	0	parțial funcțională	Plantarea culturilor	0,15
									Îngrijirea culturilor silvice	0,15
									Completări	0,15
									T. de igienă	0,5
									Elagaj	0,5
O18010	2,33	18	5	45	5PA4SC1DT	PA	U1	funcțională	Curățiri	2,33
O18015	1,9	18	5	45	4GO1ST4PA1DT	GO	U2	funcțională	Rărituri	1,9
O18030	0,99	18	5	45	5Cais4STR1DT	ST	0	funcțională	Curățiri	0,99
O18013	2,23	10	2	45	10NU	NU	U1	funcțion. scăzută	T. de igienă	1,23
									Completări	1
									Îngrijirea culturilor silvice	1
O18031	1,67	20	7	45	10SC	SC	0	funcțională	Curățiri	1,67
O18014	1,32	20	7	45	7SC2ARA1DT	SC	0	funcțională	Curățiri	1,32
O18032	1,63	20	6	45	7GO3PA	GO	0	funcțională	Rărituri	1,63
O18012	1,65	24	8	45	6SC4PA	SC	0	funcțională	Curățiri	1,65
O18011	2,88	10	2	45	7NU2ULC1DT	NU	0	funcțion. scăzută	T. de igienă	2,88
									Emondaj	2,88
O18021	1,7	16	4	45	8PA1ST1DT	ST	0	funcțională	Curățiri	1,7
O18018	3,44	26	7	45	6ULC2ST1CI1DT	ULC	U1	funcțională	Curățiri	3,44

O18019	2,69	24	8	45	9SC1CD	SC	U1	funcțională	Curățiri	2,69
O18020	2,29	10	2	45	10NU	NU	U1	funcțion. scăzută	Reconstrucția integrală	0,45
									T. de igienă	1,86
									Elagaj	1,86
O18025	4,38	26	5	45	9SC1DT	SC	U1	funcțională	Rărituri	4,38
O18024	0,99	20	5	45	8SC2DT	SC	U1	funcțion. scăzută	Reconstrucția integrală	0,99
									Provocarea drajonării	0,99
O18023	1,62	20	5	45	8PA1CI1DT	PA	U1	funcțion. scăzută	Rărituri	1,62
O18009	5,52	20	5	45	8ULC1ST1CI	ULC	U1	funcțion. scăzută	Rărituri	5,52
O18022	3,05	40	10	45	7PA2AR1DT	PA	U1	funcțion. scăzută	Curățiri	3,05
O18029	3,06	26	8	25	7SC2CI1DT	SC	U1	funcțională	Rărituri	3,06
O18033	0,88	20	5	25	9SC1DT	SC	U1	funcțion. scăzută	T. de igienă	0,63
O18026	1,04	20	5	45	5AR2ST2PA1DT	AR	U1	funcțion. scăzută	Rărituri	1,04
O18028	4,37	12	2	45	9NU1DT	NU	U1	parțial funcțională	Completări	1,17
									Îngrijirea culturilor silvice	1,17
									T. de igienă	3,2
									Elagaj	3,2
O18027	0,73	5	1	45	10NU	NU	U1	funcțion. scăzută	T. de igienă	0,73
									Elagaj	0,73
Total	72,72									93,63

Costuri estimative a lucrărilor de reabilitare

Cod PFP	Suprafața vectorizată, ha	Compoziția	Lucrări de reabilitare propuse	Suprafața intervenție, ha	Harta tehnologică, nr	Cheltuieli conform HT, pentru 1 unitate	Calculare prognozabile pentru suprafața de intervenție, (reconstrucția integrală cu plantări și completări - termen de creștere 4 ani)
O18001	2,29	6SC1Ci1ARA1FRA1DT	Rărituri	2,29	12	6669,74	15273,70
O18003	1,24	9NU1DT	T. de igienă	1,24	13	2073,32	2570,92
			Emondaj	1,24	30	9842,29	12204,44
O18005	4,79	6STR3ZA1DT	T. de igienă	4,79	13	2073,32	9931,20
O18002	2,93	6NU1VIT1FR1SL1DT	Reconstrucția integrală	2,93	3	34042,47	99744,44
O18017	1	7STR2Cais1DT	T. de igienă	1	13	2073,32	2073,32
O18016	2,34	7SC2PAM1DT	Rărituri	2,34	12	6669,74	15607,19
O18006	3,91	10NU	T. de igienă	2,58	13	2073,32	5349,17
			Completări	1,33	3	34042,47	45276,49
O18007	1,18	3PLN3NU3SC1DT	Curățiri	0,7	10	2838,94	1987,26
			Reconstrucția integrală	0,48	5	44829,94	21518,37
O18008	0,68	10NU	Plantarea culturilor	0,15	3	34042,47	5106,37
			T. de igienă	0,5	13	2073,32	1036,66
			Elagaj	0,5	32	15250,86	7625,43
O18010	2,33	5PA4SC1DT	Curățiri	2,33	10	2838,94	6614,73
O18015	1,9	4GO1ST4PA1DT	Rărituri	1,9	12	6669,74	12672,51

O18030	0,99	5Cais4STR1DT	Curățiri	0,99	10	2838,94	2810,55
O18013	2,23	10NU	T. de igienă	1,23	13	2073,32	2550,18
			Completări	1	3	34042,47	34042,47
O18031	1,67	10SC	Curățiri	1,67	10	2838,94	4741,03
O18014	1,32	7SC2ARA1DT	Curățiri	1,32	10	2838,94	3747,40
O18032	1,63	7GO3PA	Rărituri	1,63	12	6669,74	10871,68
O18012	1,65	6SC4PA	Curățiri	1,65	10	2838,94	4684,25
O18011	2,88	7NU2ULC1DT	T. de igienă	2,88	13	2073,32	5971,16
			Emondaj	2,88	30	9842,29	28345,80
O18021	1,7	8PA1ST1DT	Curățiri	1,7	10	2838,94	4826,20
O18018	3,44	6ULC2ST1CI1DT	Curățiri	3,44	10	2838,94	9765,95
O18019	2,69	9SC1CD	Curățiri	2,69	10	2838,94	7636,75
O18020	2,29	10NU	Reconstrucția integrală	0,45	3	34042,47	15319,11
			T. de igienă	1,86	13	2073,32	3856,38
			Elagaj	1,86	32	15250,86	28366,60
O18025	4,38	9SC1DT	Rărituri	4,38	12	6669,74	29213,46
O18024	0,99	8SC2DT	Reconstrucția integrală	0,99	1	79713,98	78916,84
			Provocarea drajonării	0,99	18	1207,74	1195,66
O18023	1,62	8PA1CI1DT	Rărituri	1,62	12	6669,74	10804,98
O18009	5,52	8ULC1ST1CI	Rărituri	5,52	12	6669,74	36816,96

O18022	3,05	7PA2AR1DT	Curățiri	3,05	10	2838,94	8658,77
O18029	3,06	7SC2C11DT	Rărituri	3,06	12	6669,74	20409,40
O18033	0,88	9SC1DT	T. de igienă	0,63	13	2073,32	1306,19
O18026	1,04	5AR2ST2PA1DT	Rărituri	1,04	12	6669,74	6936,53
O18028	4,37	9NU1DT	Completări	1,17	3	34042,47	39829,69
			T. de igienă	3,2	13	2073,32	6634,62
			Elagaj	3,2	32	15250,86	48802,75
O18027	0,73	10NU	T. de igienă	0,73	13	2073,32	1513,52
			Elagaj	0,73	32	15250,86	11133,13
Total	72,72						734300,21