

## REZUMAT

### DEZVOLTAREA INTEGRATA TERITORIALA (ILD) IN SCOPUL IMBUNATATIRII UTILIZARII TERITORULUI SI A EFICIENTEI MANAGEMENTULUI APEI

### IN BAZINUL HIDROGRAFIC TISA

---

Componentă a Proiectului PNUD / GEF Tisa MSP intitulat  
"Integrarea beneficiilor multiple ale zonelor umede și luncilor inundabile în  
managementul transfrontier îmbunătățit pentru bazinul Tisa"



PERIOADA PROIECTULUI:  
**25 Martie 2009 – 28 Februarie 2011**

**Partnerul lider de proiect:**  
**Alliance for Living Tisza (ALT - SZÖVET)**



IC/WD/384-HU  
28 Februarie, 2011



ICDPR - UNDP/GEF Managementul integrat in bazinul hidrografic Tisa

---

## Conceptul proiectului și rezultatele preconizate

Proiectul ILD a fost conceput pentru a completa eforturile integrate de management pe râul Tisa coordonate de grupul Tisa al ICPDR. Proiectul inițial a stabilit trei obiective, fiecare având specificat rezultatul preconizat:

**Obiectiv 1:** Elaborarea unei descrieri detaliate a metodologiei ILD și o evaluare amănunțită a cadrului juridic, administrativ, politic, economic, social și financiar de punere în aplicare pentru o astfel de metodologie pe scară largă în fiecare dintre țările riverane de-a lungul Tisei. Rezultatul-cheie al primului obiectiv a fost prevăzut a fi un raport intitulat manualul de ILD (numit ILD protocol la acel moment).

**Obiectivul 2:** Selectarea unor anumite amplasamente demonstrative pilot apreciate ca fiind cele mai potrivite pentru punerea în practică a abordării ILD în zona Nagykörű, în Ungaria, cu o posibilă extindere a beneficiilor proiectelor în alte două țări riverane în care organizațiile partenere sunt active: Serbia și România. Rezultatul-cheie al primului obiectiv a fost preconizat a fi un amplasament mic, în polderul Nagykörű în care ILD este fizic testat și două studii de fezabilitate de la municipiul Senta în Serbia și Agora, un ONG din județul Odorhei, în România, prin care se descrie potențialul de transfer de tehnologie către amplasamentele respective.

**Obiectivul 3:** Diseminarea informațiilor culese, experiența acumulată și rezultatele obținute în timpul implementării proiectului timp de un an și jumătate, în beneficiul bazinului Tisa, al organizațiilor internaționale PNUD, ICPDR și UE. Rezultatele multiple ale acestei activități au fost propuse sub forma de prezentări, mass-media, materiale de instruire, ateliere de lucru, și un site web.

## Manualul ILD

Manualul ILD, finalizat până la 30 septembrie 2010, datorită unor eforturi considerabile ale tuturor membrilor personalului proiectului, este un ghid practic pentru dezvoltarea integrată a terenurilor și a metodelor de gestionare, care sunt abordate integrat în cadrul proiectului. Manualul cuprinde și lecțiile învățate din proiect. În primul rând, acesta a oferit o imagine de ansamblu a sistemului de considerente teoretice, care a subliniat contextul în care a fost conceput ILD și a descris pe scurt istoria proiectului, precum și istoria managementului în bazinul Tisa din perspectiva ILD. Cauzele și consecințele problemelor actuale de gospodărire a apelor, controlul inundațiilor, penuria de apă, secetă și stagnarea apei pe terenurile agricole, cauzate de excesul de apă de suprafață au fost discutate în detaliu. Studiul a abordat de asemenea, factorii legislativi, instituționali și socio-economici care influențează activitățile legate de râu și lunca sa inundabilă. În plus, a acoperit, de asemenea, unele dintre driverile externe, în afara celor refritoare ca controlul rațional planificatorilor, cum ar fi modelele meteorologice extreme cauzate de schimbările climatice la nivel mondial, evenimentele haotice ca erupția vulcanului în Islanda sau în unele dintre problemele globale cu care se confruntă societatea umană, cum ar fi epuizarea combustibililor fosili și criza energetică sau prăbușirea piețelor monetare.

Conceptul ILD provine de la metodele de gospodărire a apelor folosite în trecut de populația care trăiește în valea Tisei. O perspectivă istorică este oferită acelor condiții care au prevalat în timpul evului mediu și, de asemenea, cauzelor care au condus la saturarea Câmpiei de la sfârșitul secolului al 18-lea. În a doua parte manualul se ocupă cu caracteristici naturale și cu potențialele legale, instituționale care permit în continuare punerea în aplicare pe scară largă a conceptului de ILD. Acesta susține modelul de schimbarea utilizării terenurilor completat cu un model de adaptabilitate de gestionare a apei. Prima încercare a acestui model este reprezentată de abordarea oficială ungară a

managementului complex din regiune, îmbunătățirea în continuare a Planului de Vásárhelyi, un concept original de regularizare din secolul 19. Conceptul actual este menționat în varianta prescurtata denumita VTT. Această metodologie este urmată de o descriere a conceptului ILD, ce reprezintă metoda promovată de proiect. Scenariu ideal este urmat de condițiile precedente cum ar fi în domeniul legal privind reglementările juridice și instituționale, precum și elaborarea de politici și de organizare economică. În cele din urmă, studiile de caz sunt descrise care reflectă atât potențialul și posibilitățile actuale de punere în aplicare a ILD, dar și efectele adverse și caracteristicile de design eronate ale VTT.

## Cadrul teoretic și istoric

### ***Ce este ILD?***

ILD este, pe scurt, gestionarea integrată a managementului terenurilor și o abordare de dezvoltare bazată pe experiențe istorice și știința modernă, care vizează valorificarea caracteristicilor existente ale peisajului în beneficiul oamenilor și în scopul satisfacerii nevoilor acestora. Scopul este, prin urmare, de a restabili echilibrul original dinamic al peisajului prin:

1. permițând evacuarea volumelor de apă acumulate de diguri care sunt necesare pentru a asigura controlul inundațiilor în condiții de siguranță și refacerea volumelor de apă care nu sunt asigurate de precipitații;
2. transformarea unor suprafețe de terenuri agricole în pășuni sau în altă utilizare în cantitatea care ar fi necesară pentru utilizare în alte scopuri economice și ecologice;
3. urmare acestor schimbări în configurația de utilizare a terenului pentru controlul inundațiilor, pentru refacerea cantitatilor de apă ce ar fi fost asigurate prin precipitațiile care lipsesc, precum și luarea în considerare a rentabilității economice, numai un anumit mod de utilizare a terenului va fi permis, care se potrivește perfect cerințelor de asigurare a unui peisaj armonios și curat precum și o creștere economică corespunzătoare.

Utilizarea multiplă a unui astfel de sistem include diverse practici agricole, cum ar fi horticultura, livezi, gestionarea efectivelor de animale și producția de terenuri agricole completată cu o varietate de alte activități legate de exploatarea terenurilor, care, din punct de vedere convențional nu au fost calificate ca parte a agriculturii moderne. Astfel de activități includ pe cele din domeniul pescuitului, gestionarea pădurilor, culturile industriale precum cânepă sau stuf, vânătoare, apicole, mijloace alternative de transport (rafting), instalațiile de generare a energiei (mori de apă) și utilizarea apei potabile pentru baut, spălat, udat, adăparea, gătit, apă pentru alte nevoi interne, precum și altele. Este important de subliniat că un astfel de sistem complex de utilizare a terenului ar funcționa la parametri optimi, cel puțin din punct de vedere al funcțiilor care pot fi satisfăcute prin resursele locale.

Strategia presupune o "schimbare de paradigmă" în aplicarea curentă a principiilor de management al terenurilor și utilizarea diferitelor practici. Trebuie să fie recunoscut faptul că:

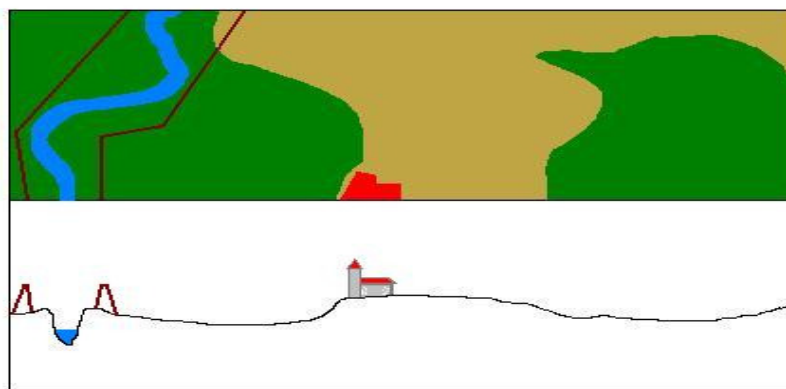
- inundațiile nu reprezintă un risc ci, sunt mai degrabă o oportunitate de a profita de beneficiile lor;
- valea Tisei în ansamblul său, nu are "exces de apă". Dimpotrivă, este de fapt un peisaj natural arid unde apa lipsă a fost suplimentată de inundații periodice ale cursurilor sale de apă;
- dacă doriți să proiectați o strategie de gestionare a peisajului teritorial, care să fie durabilă pe termen lung și să fie capabilă de a asigura condiții de viață optime pentru populație, trebuie ca aceasta să fie concepută în armonie cu natura și nu în contradicție cu aceasta;
- justificarea corectă pentru proiectare este atunci când se iau în considerare diferențele naturale de nivel, și când se face planificarea prin includerea diferitelor contururi și niveluri de teren în funcție de relieful zonei, utilizarea terenului și, prin urmare, alimentarea cu apă a terenurilor ar trebui să fie ajustată la relieful și nu invers;
- conceptul acumulării destinate controlului inundațiilor din Planul New Vásárhelyi se încadrează foarte bine și este în conformitate cu strategia de discutat aici iar amplasările

acumulării pot fi ușor adaptate pentru a permite o descărcare controlată a râului. Acest lucru ar satisface cerințele privind controlul inundațiilor, ecologice și economice deopotrivă. Cu toate acestea, rezervoarele puse în aplicare până în prezent nu îndeplinesc condițiile pentru ILD cum s-a observat la amplasamentul recent deschis Tiszaroff.

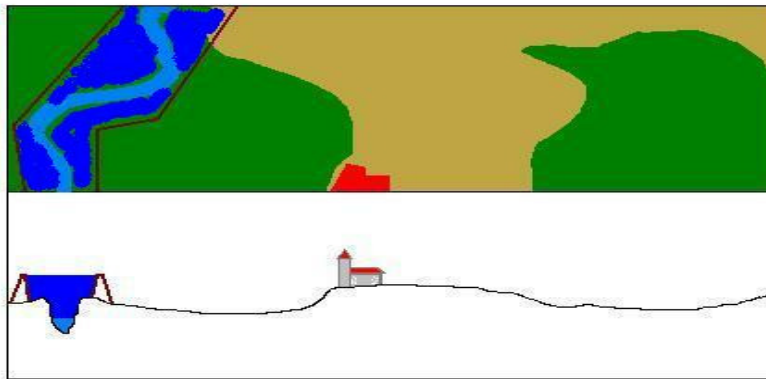
Într-un peisaj de management durabil și funcțional, sistemul de gospodărire a apelor asigură refacerea corpurilor de apă în teren și - în caz de necesitate, asigură drenajul atent al apei în exces în zone interioare și câmpuri imbibate cu apă. Ar trebui să fie instituit un ansamblu complex de paturi naturale, funduri de albie și depresiuni, combinate cu componente ale sistemului realizate prin intervenția omului - canalele existente și a rețelelor rutiere - precum și a structurilor construite și recent construite în scopul regularizării apei.

Un element cheie îl reprezintă structura de evacuare sau de descărcare de debite la linia principală de control a inundațiilor, cum ar fi linia de închidere asigurată prin digurile de-a lungul patului principal al râului. Rețeaua existentă de canale de drenaj pentru evacuarea apei în exces poate fi folosită, dar panta acestora trebuie să fie inversată, astfel încât acestea ar putea transporta surplus de apă, cât mai mult în interior în măsura în care este posibil. De asemenea, zonele situate mai în interior care în prezent sunt folosite ca rezervoare de urgență pentru excesul de apă pot fi transformate în iazuri permanente pentru diferite utilizări. O posibilitate suplimentară ar fi să se profite de depresiunile naturale existente, utilizate în prezent și cultivate. Aceste formațiuni de teren pot satisface cu ușurință scopurile de retenție a apei.

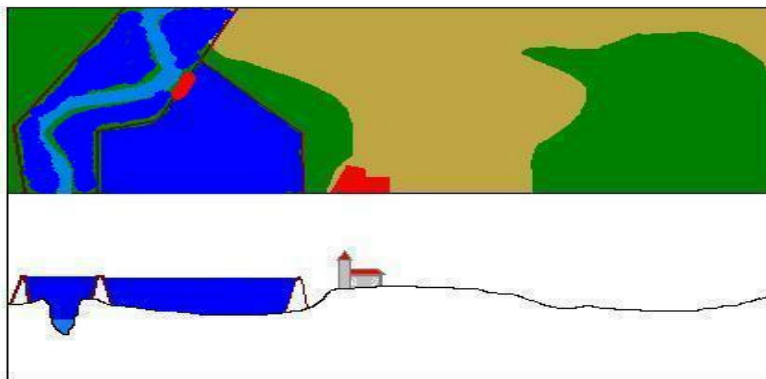
Sistemul dinamic de "Management Fok" menționat mai sus, bazat pe soluții de control al inundațiilor, comparativ cu soluția convențională cu diguri și suprainaltari, este ilustrat și justificat mai jos.



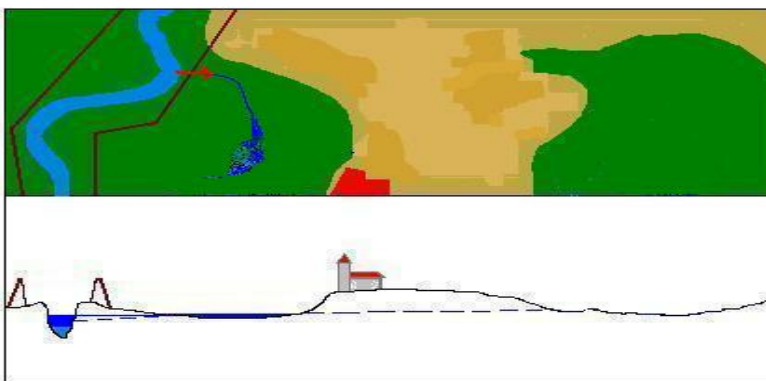
**Intervenții asupra râului în zonele inundabile la nivele de apă scăzute**



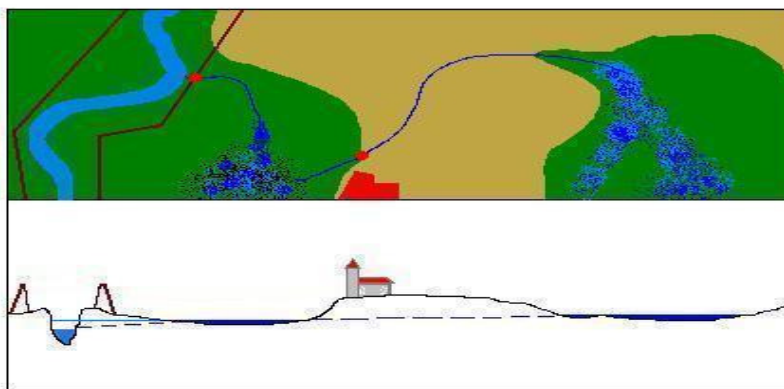
**Interveniti asupra raului in zonele inundabile la nivele de apa crescute**



**Conceptul teoretic al VTT este axat pe rezervoare de acumulare pentru retinerea apei la viituri**



**Figure 1: Conceptul teoretic al ILD: controlul evacuarilor se va incepe cand nivelul apei este un nivel mediu fatqa de nivelul mediu in albia raului**



### Conceptul teoretic al ILM 2

Controlul evacuarilor de apa permite umplerea unor suprafete largi in zone adanci sau mai mici ale albiilor inundabile, mult mai inainte ca nivelul apei sa creasca in albia principala a raului, iar undele de viitura sa puna in pericol asezarile umane adiacente. Se poate observa din profilul transversal ca nivelul apei nu creste prea mult deci pagubele pot fi neglijabile.

### Teoria sistemelor

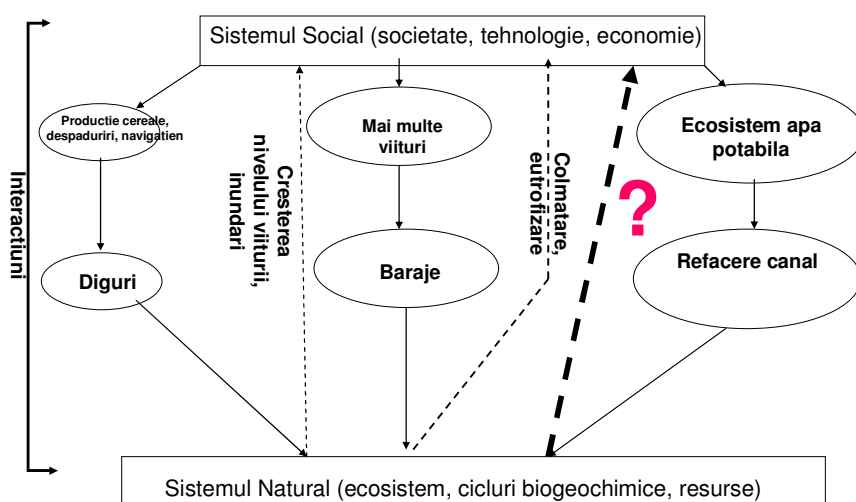
Problemele actuale privind râurile, inclusiv cele din bazinul Tisa, pot fi cel mai bine înțelese dintr-o perspectivă a sistemului teoretic. Pe scurt, se poate afirma că sistemele naturale mențin un echilibru dinamic și sunt privite ca o ierarhie integrată de supersisteme și subsisteme care sunt guvernate de un set echilibrat de bucle feedback negative și pozitive. Cauza principală a discrepanței dintre sistemele umane și a celor naturale se încadrează într-o logică liniară și în utilizarea excesivă a surselor energetice externe. Conflictul de logică dintre rezultatele celor două sisteme produce o eroare de tipul unu, un concept fundamental în ecologie umană. Tipul unu de eroare este un fel de buclă de feedback pozitiv, care urmează o logică impecabilă cunoscută din cibernetică și formează un cerc vicios. Ciclurile/buclele de feedback pozitiv, care sunt fără efectul de temperare a celor negative pot crea un efect de ieșire din sistem, alterând condițiile la limită ale sistemului în cele din urmă. Prin această alterare și colaps, în sistem vor apărea noi condiții limită care ar putea fi destul de diferite de cele anterioare.

În timpul interacțiunilor dintre sistemul socio-tehnologic și sistemele naturale ale nevoile umane și de creștere a populației, se crează de obicei o problemă care se rezolvă printr-o tehnică fixă: o metodă liniară, tehnica, cum ar fi regularizarea râului. "Soluția", are un impact asupra sistemului natural, care la rândul său, transmite feed-uri înapoi la sistemul social, creând astfel o problemă chiar mai complexă și cuprinzătoare. Aceasta nouă soluție, mult mai avansată are un impact mult mai negativ asupra sistemelor naturale, care din nou produc consecințe asupra sistemului social, și așa mai departe, într-o buclă de feedback pozitiv de dimensiuni tot mai mare și cu consecințe din ce în ce mai complexe.

Invențiile tehnice umane efectuate până la depășirea problemei iau în aproape toate cazurile - și nu numai de la revoluția industrială - abordări simpliste și reduționiste fără a ține seama vreodată de un sistem de abordare holistic. Acestea se concentrează doar pe o singură componentă a diferitelor sisteme naturale care au interacțiuni complexe în mod inerent, și pot modifica sau omite o componentă sau pot adăuga una nouă, urmărind insistent un singur scop: să se "rezolve" problema. Cu toate

acestea, sistemele naturale, inclusiv eco-sistemele se comporta într-un mod complex, reacționand la orice intervenție într-o manieră similara sistemului. Intregul sistem va fi rearanjat și noi condiții limită vor fi create. Fiind complet inflexibil, soluțiile tehnice nu pot fi adaptate la noile condiții și or sa devină improprie pentru acest scop. Acest lucru declanșează din ce in ce mai multe intervenții în sistemele naturale, la costuri corespunzatoare asigurării integritatii atat a sistemului natural cat si a celui creat prin interventia umana, producand criza ecologica și de mediu. În acest proces, multe servicii ecosistemice inițial furnizate de către sistemele naturale gratuit, se pierd și trebuie să fie completate în mod artificial, la un cost ridicat și - deloc surprinzător - cu consecințe inevitabile prin crearea de probleme suplimentare. Co- evoluția și co-adaptarea sistemelor sociale umane și a ecosistemelor - o condiție prealabilă pentru eliminarea treptată a Erorii tip 1 - nu mai este posibilă. Succesiunea logică de evenimente este descrisa in figura de mai jos:

## Eroare Tip 1: raul



### Regularizarea raurilor

Din punct de vedere istoric, managementul raurilor prezinta toate trăsăturile caracteristice ale erorii de tip 1. O posibilitate de a sparge cercul și să se ajungă pe termen lung, la o strategie adaptabila, care să funcționeze în armonie și nu împotriva proceselor care au loc în valea raului, se sugerează în cadrul proiectului PNUD / ICPDR prin metoda denumită „Dezvoltare integrată a terenurilor” (ILD). Practicile curente de regularizare a raurilor controleaza viiturile prin drenarea apei dintre digurile artificiale, care trebuie să fie suprainaltate, și care trebuie să ia în calcul și efectul colmatării la trecerea viiturilor. În aceste situații, apa se evacuează la sute de metri deasupra nivelului terenului adiacent. Aceasta este o capcană structurală, deoarece în timpul inundațiilor, raul este în imposibilitatea de a transporta volume de apă în excess, fără a cauza probleme, în timp ce zonele riverane devin mai aride din cauza lipsei de apă necesară refacerii necesarului. Lucrarile hidrotehnice de control a inundațiilor prin existenta lor, creaza un risc pentru așezările din jur, deoarece viitura poate să se blocheze datorită colmatării, sau să producă ruperea sau depășirea digurilor, sau să-și găsească drum pentru a se scurge chiar pe lângă zona de teren ce trebuia protejată.

Metodele tradiționale în scopuri multiple de utilizare a terenurilor folosite în mod uzual în valea Tisei, înainte de cucerirea otomană a țării se pot aplica din nou. Aceasta practică se numește „Fok” și este



denumita astfel de către cercetători pentru acele parti, parțial formațiuni artificiale, parțial naturale, pe malul râului, care au fost folosite pentru a răspândi excesul de apă din inundații în lunca inundabilă (Holocen) astfel încât să poată fi drenate din nou, după ce nu a mai fost necesar. ILD intenționează să urmeze același principiu asistat cu instrumente de design modern și punerea în aplicare, cum ar fi GIS, studii de teledetecție, topografice și aeriene și fotografii, stăvilare, ecluze, sisteme de canal de drenaj și o schimbare structurată a modelelor de utilizare a terenurilor. Conform experimentelor pe model există încă 36 zone de albie inundabile adanci, situate de-a lungul luncii Tisei pe teritoriul Ungariei, care ar putea asigura retenția a 2 miliarde metri cubi de apă de inundații destul de ușor și ieftin din punct de vedere tehnic și, respectiv economic.

**Concluzie logică: peisajul ar trebui gestionat și dezvoltat în concordanță cu cerințele funcționale ale terenurilor și nu luând în considerare cerințele pietei.**

## Implementarea practică: lecții de învățat

Una din preocupările principale ale proiectului a fost modul de transfer al conceptului teoretic în termeni practici, și anume cum să se realizeze ceva de bază, care să poată fi folosit ca o realizare exemplară și să demonstreze viabilitatea teoriei. Localizarea modelului a fost preconizată în domeniul administrativ al comunității Nagykörű, o așezare de pionierat, cu un palmares impresionant de astfel de experimente. Nagykörű este un loc special în ceea ce privește promovarea proiectelor și puterea de auto-organizare, având o rețea națională de conexiuni utile, iar comunitatea este angajată în crearea de oportunități de marketing pentru producătorii mici, la scară locală și are un program foarte intens de dezvoltare locală în curs de implementare. Într-un proiect anterior, în 2009, o încercare similară ca ILD a fost făcută într-o zonă de la marginea satului, pentru a asigura evacuarea viiturilor, unde folosința terenurilor agricole a fost transformată în pășuni pentru vite de culare gri. De aceea, se credea că o încercare la o scară ceva mai mare poate rezulta în producerea de fructe, și în zona inundabilă inactivă și protejată.

### ***Soluționarea problemelor***

Un amplasament demonstrativ a fost identificat și negocieri la limita au avut loc cu proprietarii și utilizatorii pentru a pune în aplicare o structură la scară mică capabilă să reglementeze apa care inunda acest amplasament.

Din păcate, dificultățile legate de această situație au fost descoperite destul de repede. În timp ce lucrările pregătitoare și stabilirea cadrului de bază teoretic au fost finalizate fără probleme, problemele au început să apară imediat ce operațiunile de schimbare a destinației terenurilor au fost programate. S-a constatat că localnicii nu sunt dispuși să sacrifice terenurile lor, și că, deși oficialii de la autoritățile de gospodărire a apelor încurajează această acțiune, constrângerile administrative și legale pe care trebuie să le respecte sunt foarte stricte, iar Ministerul Agriculturii nu este interesat în acest concept absolut de loc. Schemele de acordare a sprijinului agricultorilor sunt concepute într-un mod în care sunt favorizate terenurile agricole, spre deosebire de orice altă utilizare, prin urmare, agricultorii insistă pe producerea de cereale, chiar dacă acestea se usucă în anii secetoși (ani impari) și inunda în cei ploioși (anii pari).

Pe parcursul proiectului, două niveluri de probleme au fost prezentate:

1. Nivel teoretic: Fermierii și utilizatorii de terenuri nu sunt cu adevărat interesați în schimbarea modelelor lor de utilizare a terenului. Nu există stimulente pentru ca aceștia să facă acest lucru. Dimpotrivă, în ultimii douăzeci de ani de tranziție politică toate activele lor, tehnologie și know-how-

ul au fost direcționate spre producția intensivă a culturilor care produce numerar, utilizând împrumuturi bancare uriașe și prin înființarea unei structuri care duce la formarea unei capcane structurale. Autoritățile și administrația de stat pe de altă parte, nu răspund la probleme complexe existente, și sunt foarte rigide și obligate să respecte prevederi legale inutile de detaliate.

2. Nivel practic: Agricultorii care vor să pună în aplicare un sistem flexibil, ca un model de utilizare a terenurilor mozaic, va întâmpina necazuri. Raționalizarea parcelelor de teren este dificilă, relațiile de proprietate complexe, subvențiile sunt orientate în scopuri specifice, orice încercare de a face modificări pot determina cu ușurință obligațiile de plată, controversate sau chiar procese.

## ***Revizuirea legislației: obstacolele ce trebuie depășite***

Din cauza dificultăților preconizate, s-au depus eforturi în cadrul managementului de proiect de a organiza și executa un studiu cuprinzător în toate cele cinci țări riverane privind cadrul legal aplicabil cu privire la intervențiile și activitățile avute în vedere privind aplicarea conceptului ILD. Partea maghiară a sondajului, de asemenea, acoperă aspecte instituționale, guvernamentale, financiare, și sociale.

Lipsa de integrare în cadrul instituțional și legal evidențiate prin studiu apare ca o problema cheie, atât la nivel internațional, cât și pe plan intern. Legislația relevantă este fragmentată, are o viziune foarte limitată, concentrându-se pe o singură problemă și nu lasă loc pentru modificări. Dezvoltarea rurală nu este văzută ca un set complex, interdependent de probleme și de potențiale. Din fericire, cadrul instituțional în Ungaria a fost schimbat radical pe durata proiectului și acest lucru a avut un efect benefic asupra rezultatelor în formă de colaborare cu Ministerul de Dezvoltare Rurală. Cu toate acestea, există încă o serie de obstacole în calea abordării ILD: structura de proprietate, utilizatorii de terenuri și de tipul de cultivare. În cazul în care o suprafață este propusă spre inundare pe o scară mai mare în mod deliberat, următoarele condiții prealabile trebuie respectate mai întâi:

- Suprafețele detinute în comun trebuie să fie eliminate, prin examinarea și divizarea parcelelor comune, iar fiecare proprietar de terenuri ar trebui să aibă parcele delimitate fizic;
- Relațiile de proprietate trebuie să fie consolidate și agreeate în comun în cadrul unei proceduri de consolidare a terenurilor, astfel încât parcelele de teren cu dimensiuni corespunzătoare, ar putea fi supravegheate, pentru managementul terenurilor, prin proprietățile lor geomorfologice;
- Parcelele cercetate ar trebui să fie împărțite, astfel încât o parcelă de teren nou (sau sub-parcela) ar putea fi delimitată în conformitate cu contururile cele mai potrivite;
- Tipul de cultivare trebuie să fie schimbat pe parcelele nou formate pentru un tip care nu este afectat la inundații sezoniere și care nu este predispus la exces de apă datorită lipsei de pantă sau la mlastinire.

Cu toate acestea, o astfel de schimbare se pare că nu este posibilă, datorită unei mosteniri grele datorate procesului de compensare financiară a fermierilor, proces care a fost încheiat pe jumătate în Ungaria, și care a creat o structură defectuoasă privind deținerea terenurilor.

Consolidarea terenurilor, una dintre modalitățile cele mai importante pentru a ieși din această situație, nu este încă reglementată și, prin urmare, nu poate fi pusă în aplicare. Proprietatea terenului are de asemenea de suferit datorită unor relații ciudate și reguli, de exemplu, nici o entitate juridică nu poate deține în proprietate teren agricol productiv, inclusiv organizațiile de caritate și organizațiile civile. Terenul trebuie să fie cultivat într-un sistem rigid de tipuri sau categorii de cultivare, făcând trecerea de la o categorie la alta complicată. Politica Agricolă Comună a Uniunii Europene este orientată spre o schemă de suport bazată pe agricultura industrială de mare intensitate a culturilor, urmărind beneficii financiare, și această abordare, în acest caz înseamnă că orice teren disponibil este pus sub plug chiar și atunci când condițiile ecologice nu permit. Rezultatul este un model distorsionat al producției agricole și al pieței.

Managementul apelor este în mod similar îngreunat de un cadru legislativ rigid și inapt. Legislația referitoare la apă este împărțită în funcție de controlul inundațiilor, ape de suprafață și apa în exces. Structura organizatorică existentă, este, de asemenea, cu totul nepotrivită pentru a îndeplini misiunea. Rezultatul conduce la daune constante, cereri de compensare și o populație neajutorată. În plus, pescuitul este, de asemenea, reglementat ca în cazul în care acesta ar fi o activitate agricolă și nu una legată de ape. Labirintul complicat de legi și reglementări face absolut imposibilă luarea de măsuri în timp util și eficient.

Există de asemenea o mulțime de probleme în relațiile sociale și financiare. Comunitățile tradiționale locale au fost perturbate de piață orientată spre dezvoltarea industrială modernă, și un segment întreaga populației de-a lungul râului suferă de șomaj cronic, privarea de resurse, lipsa de auto-guvernare și sărăcie agravată. Schimbările culturale au cauzat dispariția potențialului de creștere a satisfacției populației. Inundațiile au devenit o amenințare pentru ei, deoarece în ultimii ani, din ce în ce mai multe și mai multe proiecte de locuințe au fost aprobate pe terenurile joase, care sunt inundate în timpul viiturilor. Din aceste motive deci, există o rezistență considerabilă a părților interesate adânc înrădăcinată împotriva măsurilor propuse de ILD.

Următoarele aspecte cheie trebuie să fie abordate și rezolvate, în vederea punerii în aplicare a conceptului ILD:

În ceea ce privește utilizarea terenurilor:

- Flexibilitate în exploatarea terenurilor: Permite utilizatorilor de terenuri să lase o parte din terenurile lor pentru alte utilizări, canale de retenție de apă, petice de pădure, păduri, pășuni, iazuri permanente sau orice alt tip de utilizare, care ar putea stimula biodiversitatea și îmbunătăți regimul de apă în zonele joase. Potrivit unor experimente pilot 5-7% din terenuri ar putea fi puse la astfel de utilizări cu rezultate suficient de bune;

- Categoriile de utilizare a terenurilor: Categoriile tip de cultivare utilizate în prezent sunt concentrate asupra producției de numerar și nu asupra potențialului agro-ecologic al terenurilor. În Ungaria, un studiu la nivel național al potențialului agro-ecologic din toate terenurile agricole productive a fost finalizat cu ani în urmă. Această bază de date ar putea fi folosită pentru a re-defini categoriile de utilizare a terenurilor și a tipurilor de cultivare;

- Cadrul de reglementare este atât non-transparent, cât și complicat în mod inutil și orientat spre piață, atât în Uniunea Europeană cât și pe plan intern. Fermele mari și întreprinderile agricole mari sunt subvenționate prin oportunități inegale;

- Agricultură modernă se bazează pe mașini de construcții cu preț imens și - în consecință - există o presiune puternică pentru a fi utilizate în mod eficient pentru cât mai mult timp. O astfel de abordare este complet nejustificată, în zonele cu regim de apă extrem, cu perioade de secetă sau exces de apă;

- Sistemul rigid de obligații de a cultiva previne orice metodă flexibilă de utilizare a terenurilor, atât în termeni de spațiu cât și de timp. Ar trebui să fie lăsată la discreția proprietarului terenului sau utilizatorului ce fel de beneficiu el sau ea poate obține, sau prin ce metodă - în anumite limite, desigur;

- Gestionarea terenurilor și dezvoltarea terenurilor nu pare să fie o problemă în agricultura modernă. - Considerație suplimentară ar trebui acordată pentru elaborarea unor viziuni pe termen lung a lucrărilor agricole, nu numai în termeni de producție și subvenții, dar, de asemenea, în ceea ce privește biodiversitatea, sisteme de servicii ecologice, menținerea rezistenței naturale și utilizări diverse ale terenurilor.

În termeni de consolidare a terenurilor:

- Conform celor evidențiate prin evaluarea cadrului de mediu, proprietatea asupra terenului în Ungaria, trebuie să fie consolidată și actualizată. Unul dintre primii pași și cel mai important în acest proces ar trebui să fie eliminarea proprietății comune nefragmentate de parcele;

– În următoarea etapă, parcelele și ploturile trebuie să fie consolidate pentru a elimina dreptul de proprietate parțială, porțiuni de teren libere, și parcelele poziționate în mod nejustificat, dar nu numai cu scopul de a realiza operațiuni de piață mai eficiente, dar de asemenea, cu scopul de a armoniza potențialul agro-ecologic al terenurilor, precum și caracteristicile geomorfologice ale peisajului;

– Consolidarea terenurilor ar trebui să se concentreze, de asemenea, pe o distribuție mai corectă și rezonabilă a întreprinderilor în agrobusiness-uri și ferme agricole. Dacă fermele sunt prea mari, acestea tind să nu ia în considerare caracteristicile speciale ale unei localități și pot face un lobby inegal de putere față de subvențiile agricole.

#### Privind creșterea efectivelor de animale

– În Ungaria, înainte de aderarea la Uniunea Europeană, în anii 1990, a avut loc o deteriorare a activităților legate de creșterea animalelor. Din punct de vedere politic, aceasta mișcare a fost considerată ca îndeplinind condițiile nedrepte ale UE ca să asigure piețele pentru țările cu producții agricole mari, dar la nivel social s-a constatat un regres în dezvoltare, prin dezintegrarea comunităților rurale, creșterea șomajului și înapoiere socială. În cursul acestui proces, și consolidată prin alte așa zise "evoluții" și "progrese", următoarele tendințe au făcut ca punerea în aplicare a oricărei abordări diverse de dezvoltare rurală să fie foarte dificilă, date fiind:

- deteriorarea și prăbușirea piețelor locale, a producătorilor primari și de artizanat;
- prelucrarea mărfurilor autohtone ce a devenit din ce în ce mai dificilă, mai ales prin reguli și obligații inutile;

#### Privind gospodărirea apelor

- Deși organizate la nivel regional, autoritățile de gospodărire a apelor nu sunt încă repartizate pe zone. Responsabilitățile sunt împărțite de multe organizații și personal, ceea ce face dificilă punerea în aplicare a responsabilității de mediu. Sursele disponibile pentru funcționarea sectorului au fost tăiate în mod repetat, și datorită proastei guvernări a țării, s-au făcut și mai multe datorii, iar deficitul bugetului a crescut;

- Există de asemenea probleme teoretice în politicile existente. În loc de o abordare cuprinzătoare a regimului de apă într-o anumită zonă, principalul obiectiv este acela de a controla situații extreme de gospodărire a apelor cum ar fi inundațiile sau stagnarea apei. Rezervele regenerabile și neregenerabile de apă nu pot fi separate cu o certitudine corespunzătoare. Ca rezultat, se extrag cantități de apă din surse subterane neregenerabile în mare parte din Marea Câmpie, în timp ce apele de suprafață din surse regenerabile sunt evacuate necontrolat;

- Recent, datorită unor prevederi legislative mai puțin stricte, a existat pericolul de folosire irresponsabilă a apei termale. Până la aceasta dată, orice apă termală adusă la suprafață pentru producerea de energie a trebuit să fie re-injectată în subteran. Acum este permis să fie deversate în cursuri de ape curgătoare, cauzând prejudicii mari pentru fauna sălbatică și procesele naturale biogeochimice în sistem, și în același timp conducând la epuizarea rezervelor subterane de apă termală.

În momentul de față, există doar posibilitatea de a efectua modificări limitate de utilizare a terenurilor în țările riverane. Analiză comparativă juridică a ajuns la concluzia că cea mai fezabilă modalitate de implementare din punct de vedere administrativ pentru punerea în aplicare a modificărilor de utilizare a terenurilor este de a stabili sub-parcele, aceasta fiind o metodă de utilizare a terenului fundamentată administrativ care nu afectează dreptul de proprietate și structura actuală ale exploatației. Este posibil să se instituie un singur model uniform de utilizare a terenurilor din lanțul alcătuit din diferite sub-parcele - și să fie transformat în pășuni sau fânețe - care sunt bine adaptate la secțiunile albiei anterioare a râului, depresiuni și alte zone mai adânci, zone interdependente, care sunt, de obicei, predispuși la inundații periodice prin stagnarea apei de suprafață în exces, astfel devenind imposibil de utilizat. Dintre țările investigate, doar în Serbia pare să fie posibil să se efectueze schimbarea

parțială a tipurilor de cultură într-o manieră similară cu cea din Ungaria. În alte țări, rezultate similare ar putea fi produse printr-o procedură care este în cea mai mare parte ca procesul de parcelare în Ungaria, prin fragmentarea exploatațiilor, mult prea tipică în toate țările analizate, și care oricum se va agrava.

Cu toate acestea, principala concluzie este că, fără modificări substanțiale în cadrul instituțional, interesele politice și cadrul legal, orice punerea în aplicare pe scară largă a conceptului ILD este iluzorie.

## **Proiecte pilot**

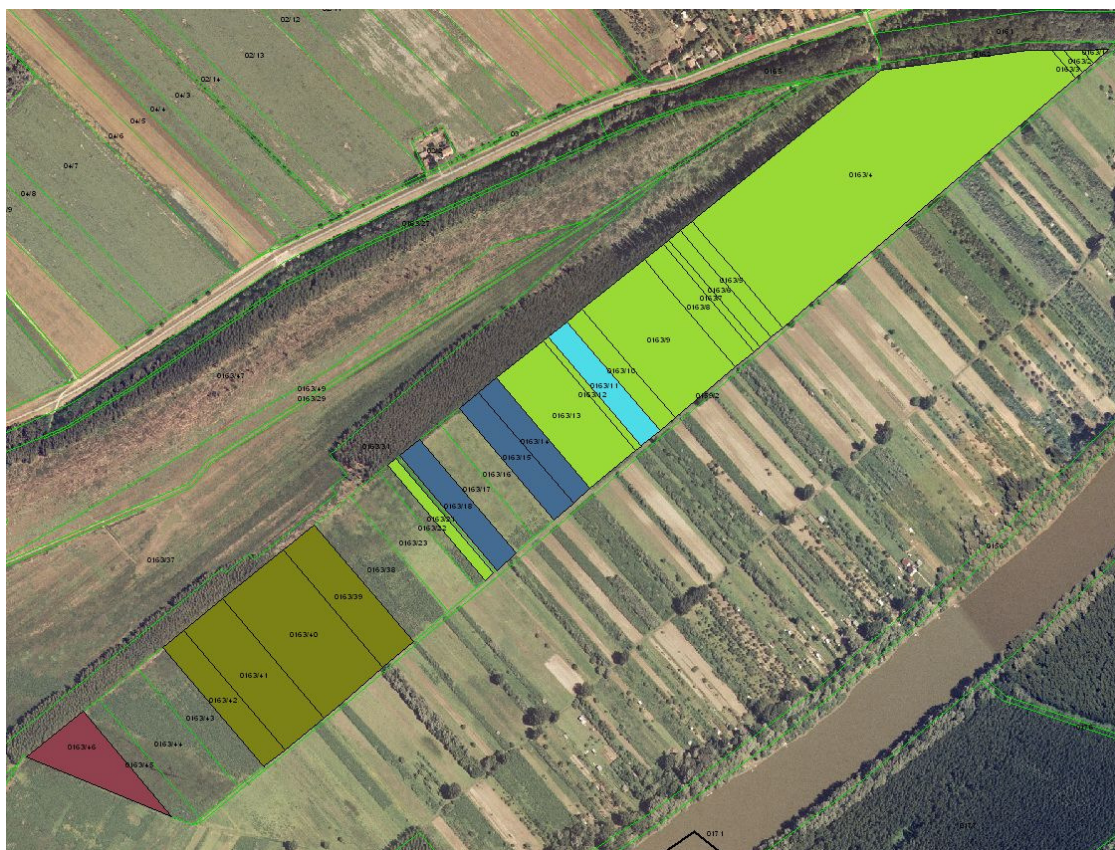
### **Anyita – Tóalja**

Proiectul vizează două tipuri de amplasamente demonstrative, unul în zona inundabilă, care se află pe partea activă a luncii inundabile, și unul în afara grindurilor pe "partea protejată", pe zona inactivă. Amplasamentul în lunca activă a fost o zonă cunoscută anterior ca Lacul Anyita (numele vorbește de la sine), iar câmpurile din jur cunoscute sub numele de Tóalja (în prezent teren agricol). Numărul de parcele colorate pe fotografie aeriană de mai jos arată amplasamentul demonstrației propuse. Tipul curent de cultivare pentru toate parcelele este oficial teren arabil. În realitate însă, cele mai multe parcele sunt operate ca pășuni împădurite. Există doar un singur agricultor (lumina marcate cu albastru), care pune cu încăpățănare terenul lui pentru cultivare în fiecare an. Problema, în acest caz, ar fi consolidarea terenurilor agricole și o cerere din partea proprietarului pentru cartea funciară cu privire la schimbarea tipului de utilizare a terenului. Din păcate, agricultorul din mijloc a refuzat să schimbe terenul lui cu o altă parcelă pe partea protejată și a insistat pentru arătură.

Conceptul a fost oarecum susținut de natura însăși, ca în timpul viiturii din vara lui 1999, așa zisele diguri de vară protejând zone de inundații mai mici, s-au spart și zona a fost inundată.

Digurile de vară sunt structuri construite în zonele afectate de unde de viitura, amplasate în lunca inundabilă, între nivelul minim și mediu față de patul albiei râului, în scopul controlului viiturilor care depășesc nivelul maxim în albia râului, nivel ce reprezintă suprafața dintre două diguri, adică exact zona de control a viiturilor în lunca inundabilă.

De fapt, în majoritatea cazurilor lunca inundabilă este cultivată la fel de intens ca orice alte zone în albia râului și, prin urmare, necesitatea de a realiza digurile de vară. Cu toate acestea, noul concept de gospodărire a apelor - sprijinit de administrația - nu intenționează să păstreze digurile de vară în vederea creșterii capacității de absorbție a inundațiilor în lunca inundabilă și în acest caz, această decizie a fost împărtășită de proiect și de o parte a utilizatorilor terenurilor locale. Proiectul ILD a valorificat rezultatele proiectului anterior privind biodiversitatea în bazinul Tisei, prin punerea unor bovine gri în aceste zone pentru a crea pășuni împădurite și pentru a diminua buruienile invazive din zona. Prin urmare, aceasta a fost o decizie binevenită, nu pentru a restabili digurile de vară dar datorită faptului că pășunile într-un teren arid au nevoie de inundații sezoniere, spre deosebire de terenuri agricole.



**Tóálja, amplasamentul proiectului demonstrativ in lunca inundabila pentru controlul viiturilor**

Classificarea fermierilor in functie de disponibilitatea acestora de a participa sau coopera cu proiectul  
ILD in cazul amplasamentului Tóálja

Tipul Fermei	Caracteristici	Solutii
<b>Rationale</b>	- pot fi convinsi de argumente rationale - predomina interesul financiar	- Intelegere privind schimb teren - Compensatie (odata sau pe termen lung) - Vanzare
<b>Emotionale</b>	- decizii bazate pe considerente emotionale - legaturi stranse cu Nagykörű	Intelegere privind schimb teren asociata cu regiunea (Nagykörű, valea Tisei) - Modificarea utilizarii terenului cu pastrarea proprietarului initial
<b>Irationale</b>	- legaturi stranse cu Tisa - credinta, ancorare in traditie si trecut - A fost intodeauna terenul familiei - 'organizat, mult mai adecvat'	Dificil de abordat

Negocierile cu ultimul fermier - influențat de mama sa – s-au dovedit a fi o sarcină insurmontabilă. Argumentul împotriva schimbului de teren a fost ca terenul oferit la schimb nu a fost "ordonat și curatat în mod corespunzător". Curatarea terenului este înțeleasă de către localnici ca rezultat sa fie un teren complet neacoperit. Cu toate acestea, fiind in zona inundabila, expusa la inundații anual, o grosime de 1-40 cm de sedimente sunt depuse pe aceste meleaguri în fiecare an, aducând astfel semintele de buruieni. Orice portiune de teren in aceasta zona trebuie să fie curatata în fiecare an. Falsul indigo de desert este una dintre speciile cele mai agresive invazive și agricultorii mai ales actioneaza împotriva sa în zadar. Pășunatul este un excelent instrument de gestionare a habitatului,



deoarece bovinele curata perfect terenul, fără nici o erbicida și după un anumit număr de ani se poate realiza o pășune împădurită tipic, pe parcela în cauză.

## Livada de pruni N

Proiectul ILD încă intenționează să realizeze modificările propuse de utilizare a terenurilor în zona. Prin urmare, din cele patru amplasamente care s-au dovedit a fi corespunzătoare pentru reținerea apei din punct de vedere geografic și fizic în lunca inundabilă, a fost selectat cel mai mic dintre acestea, întrucât exista cel mai redus număr de proprietari și utilizatori ai terenurilor care ar trebui să fie contactați. Chiar și atunci, după eforturi enorme de către toți membrii echipei și o serie de negocieri inutile, nici măcar patru proprietari și cinci utilizatori nu au putut ajunge la o concluzie cu privire la înființarea unui spațiu comun în care apa ar putea fi stocată. Acordul a fost mai departe frustrat de obstacole juridice prevăzute în secțiunea anterioară.

Următoarea figură arată poziția relativă a amplasamentelor demonstrative în polderul Nagykörű. Axa amplasamentului este o albie de râu cu ramificații care se situează în mijlocul polderului din lunca inundabilă, divizată în patru porțiuni de un drum public și de Canalul de apă nr 19. Zona are toate proprietățile caracteristice ale zonelor inundabile, în special cu privire la metodele de creștere și relațiile de proprietate. Deosebit de interesant este faptul că zona morfologic identică aparține granițelor administrative a patru localități diferite, și, prin urmare, și patru consilii locale.



**Albia veche curbata a raului este inca albia raului: excesul de apă de suprafață indicat pe o fotografie aeriană a amplasamentului proiectului demonstrativ**

Asigurarea durabilității în acest sens ar însemna creșterea capacității de reținere a apei în peisaj, inclusiv pastrarea structurii tip mozaic a diversității biologice, geologice, precum și a diversității în utilizare, în conformitate cu oportunitățile oferite de peisaj. Se pot sugera următoarele metode de utilizare a terenului:

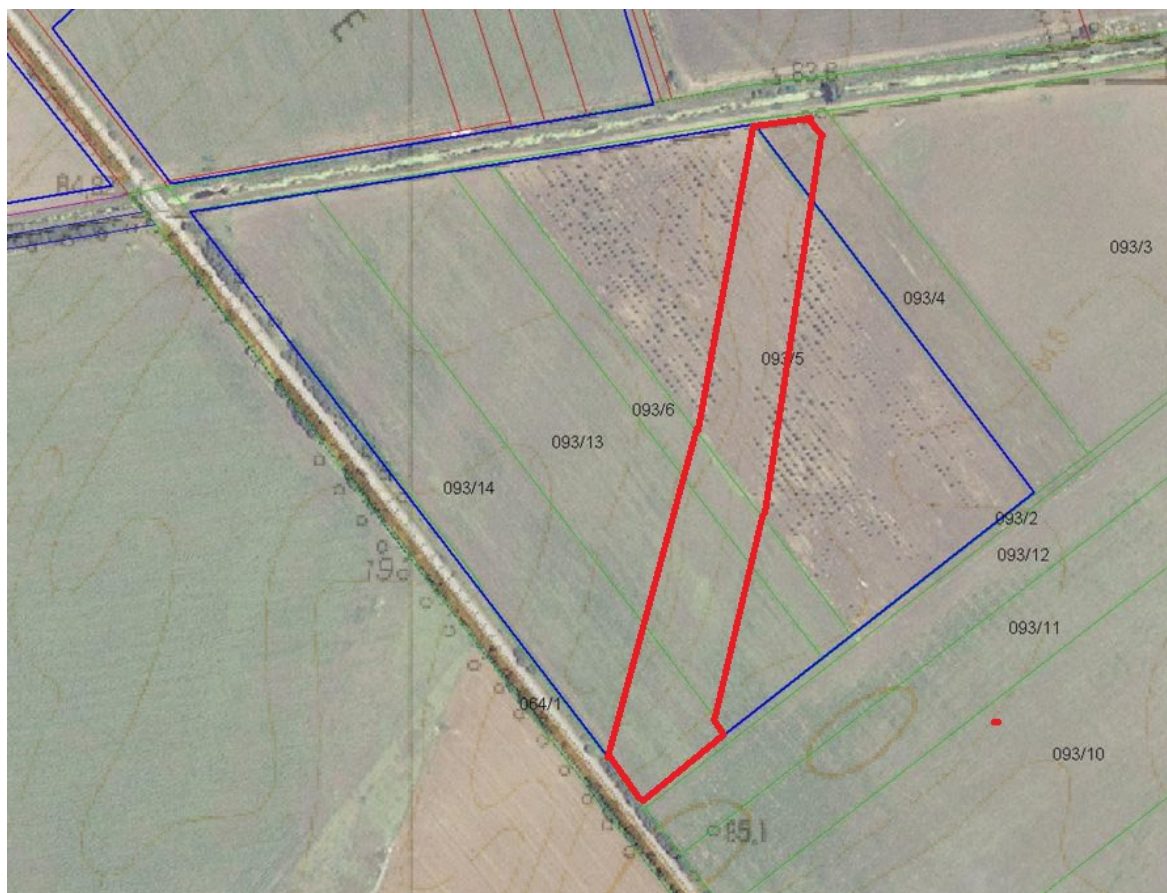
Inaltimea relativa	Acoperire cu apa	Schema de utilizare a terenurilor
Zona fara risk de inundare	Complet neacoperita de apa	Asezari umane, cereale de toamna, paduri
Albia inundabila inalta	Rar, perioade scurte	Livezi, gradini, terenuri agricole, paduri, pasunat
Albia inundabila joasa	Regular, sezonier	Fânețe, pășuni, paduri
Albia inundabila adanca	Permanent (cu refacerea stratului de apa)	Pescuit specii de stuf, alte animale acvatice, păsări

Din păcate, consolidarea terenurilor arabile și a parcelelor forestiere, chiar pe o scară relativ mică, ca cea a amplasamentului pilotului demonstrativ al proiectului la Nagykörű s-a dovedit a fi o sarcină enormă. În tabelul de mai jos se prezintă argumentele pro și contra ale procesului de selecție.

Tabel centralizator al celor patru amplasamente evaluate

Amplasament Nr.	Localizare	Starea existentă	Beneficii	Constrângeri
1	Hunyadfalva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 97 ha, 27 pentru inundare</li> <li>• Teren arabil Neimpartit, în comun cu 26 proprietari cu titlu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unul dintre utilizatori este dispus să coopereze și să împartă zona</li> <li>• el intenționează să pună iarbă pe parcelele mai mari pentru a putea paște capre</li> <li>• suprafețe mari ar putea fi inundate</li> <li>• creșterea previzibilă, pe termen lung în producția de biomasă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt utilizator pentru zone mai adânci</li> <li>• Consolidarea terenurilor</li> <li>• Proiectul ILD numai în calitate de consilier</li> </ul>
2	Kötelek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 ha, 9 ha pentru inundare</li> <li>• Teren arabil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea albiei excelente, cu o zonă depresionară inclusă, relativ largă, pentru inundare</li> <li>• Creștere prognozată în producție biomasă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prea mulți proprietari</li> <li>• Drept proprietate suspendat</li> <li>• Litigii</li> </ul>
3	Nagykörű	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 ha, 11 pentru inundare</li> <li>• Teren arabil și livezi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel mai mic număr de proprietari</li> <li>• Drept de proprietate clar</li> <li>• Proprietari cunoscuți</li> <li>• Creștere prognozată în producție biomasă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neidentificați în procesul de selecție</li> </ul>
4	Csataszög	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 195 ha, 75 pentru inundare</li> <li>• Teren arabil</li> <li>• Neimpartit, în comun cu 62 proprietari cu titlu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea albiei excelente, cu o zonă depresionară inclusă, relativ largă, pentru inundare</li> <li>• Un singur utilizator, dornic să coopereze</li> <li>• Un habitat ecologic zonă umedă poate fi creat</li> <li>• Creștere prognozată în producție biomasă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultăți în consolidarea terenurilor</li> </ul>





**Amplasamentul propus cu harta contur și coordonatele topografice ale titlurilor de proprietate (livada N-pruni)**

Obiectivul principal al activității practice a fost de a schimba subdiviziunilor și sub-parcelele de parcele în cauză, precum și tipurile lor respective de cultivare de-a lungul liniei roșii pentru a converti terenul arabil și livezile într-un alt tip de utilizare a terenurilor care ar permite aplicarea unei metode semi-naturale de gestionare a terenurilor. Inițial a fost propus să fie o pășune, apoi o pădure galerie, în cele din urmă din cauza obiecțiilor proprietarilor în ultima etapă (vara 2010) a fost destinat să fie transformat într-un iaz cu pești cu zone tampon riverane, împreună cu un habitat umed care urmează să fie stabilit în conformitate cu cerințele legale în vigoare.

Utilizarea amplasamentului nou format a fost gândit să urmărească două scopuri: de a reține apele colectate în zonă și utilizarea terenurilor cu acoperire de apă, care să fie alimentat de un canal pentru a suplimenta alimentarea cu apă locală. La proiectarea structurii de alimentare cu apă, ar trebui să se țină cont de faptul că era mai important pentru a opera ecluzai gravitațional decât să aprovizioneze cu apă în orice moment și în orice condiții. Realizarea și funcționarea la costuri reduse, cele mai mici intervenții în peisaj, și utilizarea de materiale și soluții naturale au fost obiectivele principale care s-au luat în considerare.

S-a stabilit un proces cuprinzând șapte pași destinați atingerii scopului propus:

- Pasul 1: Descrierea zonei, diagrama schematică
- Pasul 2: Identificarea proprietarilor
- Pasul 3: Diseminarea informației și negocieri
- Pasul 4: Topografie și administrație
- Pasul 5: Schimbarea tipului de cultivare
- Pasul 6: Proiectarea, avizarea și construcția structurii de alimentare cu apă
- Pasul 7: Funcționarea și întreținerea

Dintre cei șapte pași, numai primii patru au putut fi finalizati din cauza rezistenței părților interesate. În scopul facilitării procesului de negociere, proiectul a conceput patru versiuni ale schimbării utilizării terenului, cu implicarea de arhitecți peisagiști. Cele patru versiuni au fost, respectiv:

1. Modelul curent cu culturi intensive de toate domeniile, cu excepția livezii cu pruni, care a eșuat în mijloc.
2. Pajiști și pășuni, în cazul în care cele mai multe din terenurile situate în zone joase au fost transformate în iarbă ca tip de cultivare și acoperite de apă temporar.
3. Modele semi-naturale de utilizare a terenului, acolo unde utilizări diferite cuprind un mozaic cu structura diversă, inclusiv diferite tipuri de cultivare cu pomi, zone umede și pășuni, lăsând însă intacte o parte din terenurile agricole din zonele mai înalte.
4. Folosirea intensivă adaptată la condițiile geomorfologice. De fapt, această versiune conține un iaz cu pești.



**Varianta trei de arhitectura a peisajului propusa pentru livada de pruni N**

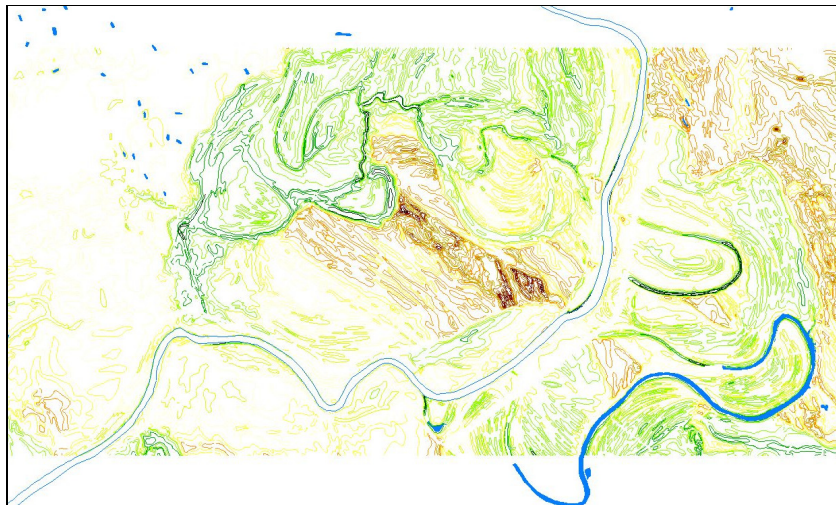
În cele din urmă, nici o concluzie a procesului n-ar putea fi formulată până la sfârșitul perioadei de implementare a proiectului, deși explorarea subparcelelor a fost finalizată și, astfel, orice conversie de teren pentru utilizarea terenurilor se poate face în orice moment atunci când proprietarii doresc aceasta.

## **Studii de caz**

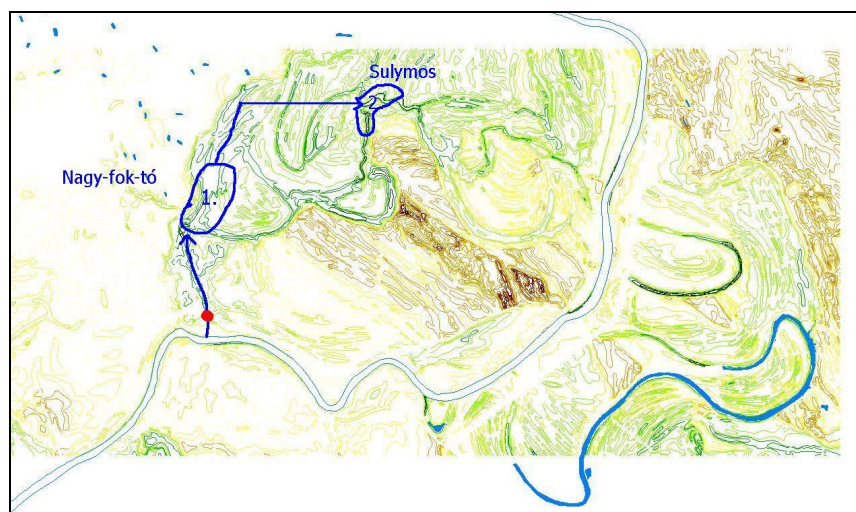
Studiile de caz care intră sub incidența manualului ILD și sunt investigate sau sponsorizate de către activitățile de proiect au demonstrat în mod clar atât potențialul, cât și riscurile și obstacole în calea implementării conceptului ILD. Studiul de caz cel mai extins evaluat de către proiect a fost acela a polderului Nagyköri, acea parte din lunca râului în secțiunea naturală la comunitatea Nagyköri. Szövet a dezvoltat un sistem de proiectare pentru utilizarea apei naturale din polder – anterior lunca inundabilă - profitând de drenajele existente și de rețeaua de canale de irigare. Un concept foarte similar a fost dezvoltat de către autoritatea competentă la nivel regional de gospodărire a apei, KÖTIVIZIG (Direcția Apelor Regiunea Tisei Mijlocii). Singura diferență dintre cele două este că KÖTIVIZIG aparent axată pe probleme de gospodărire a apelor a identificat o zonă unde excesul de apă revarsat din râu și colectat în perioade de ape mari, ar putea fi stocat până la utilizare în timpul



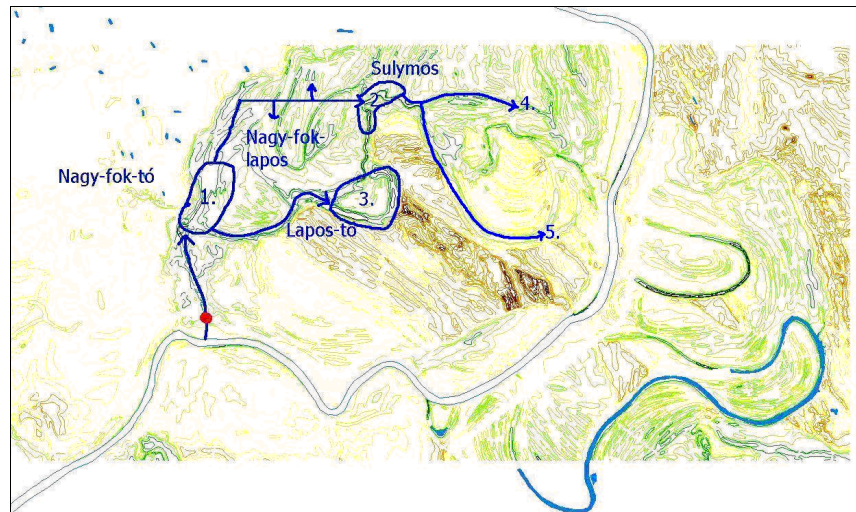
veriilor secetoase, în timp ce conceptul dezvoltat de echipa ILD integreaza de asemenea modificările privind utilizarea terenurilor și a activităților agricole în schemele de amenajare. Proiectul pilot ILD a început cu identificarea a patru amplasamente eligibile pentru evacuarea controlată a apei, dintre care două coincid cu zona rezervor identificata de experți în gospodărirea apelor.



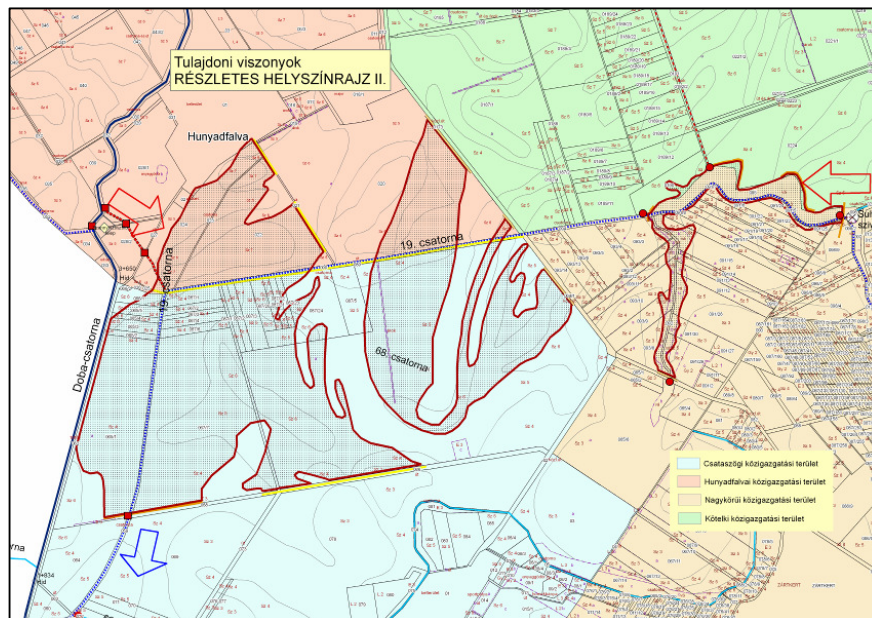
**ILD in actiune, starea initiala**



**ILD in actiune, etapa 1**

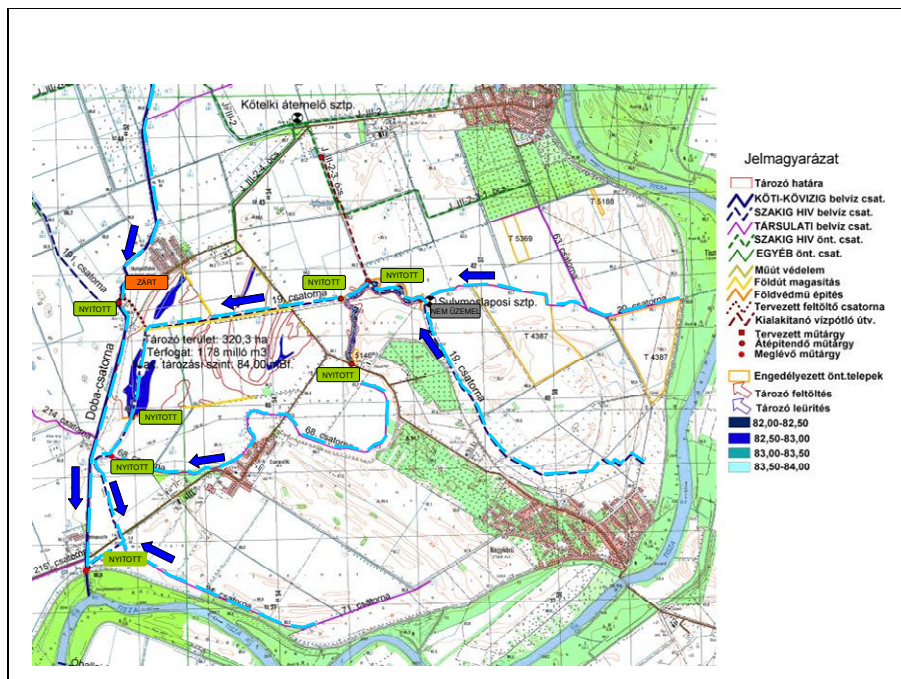


**ILD in actiune, etapa 2**



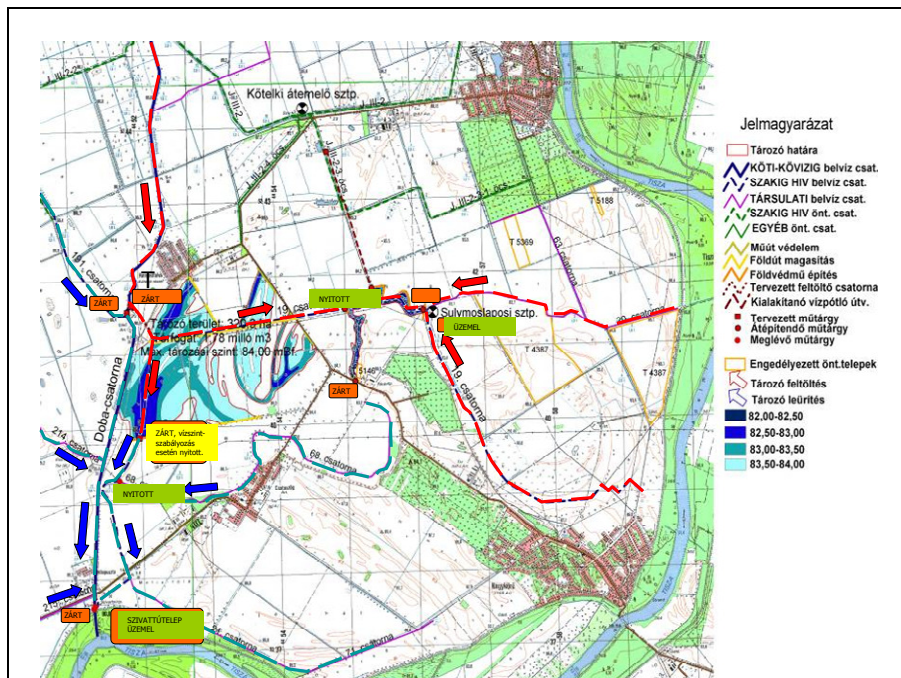
**Amplasamentul pentru rezervor selectat de echipa KÖTIVIZIG in proiectul polderului Doba**  
 Legenda: Contur Grenat inchis: rezervor pentru exces de apa Csataszög, cercuri roșii: Amplasamentul nr 1 și nr 2 al proiectului ILD, zona alba: amplasament propus LUC în livada N-pruni (Amplasament nr 3)





**Starea initiala a sistemului de drenaj al apelor interioare (prin amabilitatea lui Béla Horváth)**

Toate structurile exceptand una sunt deschise (verde) și apa colectată este drenată spre stia de transfer de la gura de vărsare a sistemului de canal gravitațional. În perioade de ape mari, este pompata în Tisa. Stia suplimentară de pompare de transfer la locul numit Sulymos nu este operationala. Apa curge într-o singură direcție



**Functionarea aceluasi sistem conform Reformei apelor interioare (prin amabilitatea lui Béla Horváth)**

Unele dintre structuri sunt închise (portocaliu) și direcționează apă direct în rezervor (săgețile roșii). Ecluza de la partea de jos a rezervorului este operată în conformitate cu nevoile de control în rezervor

(galben). La stația de transfer drenajul este închis, (red dot) dar stația în sine funcționează pentru a ridica apa care vine din alte direcții, și nu din rezervor. Nuanțele de albastru în rezervor indică adâncimea de stocare a apei.

Al treilea studiu de caz a fost prezentat în manualul ILD de către directorul Parcului Național Hortobágy, o zonă extinsă în lunca inundabilă a Tisei demonstrând potențialul pentru refacerea capacității de reținere a apei a terenului care acum este uscat și alcalin - de stepă ("puszta"). Aici, din nou, un amplasament numit Nagyiván cu potențial de rezervor de apă naturală a fost identificat. Nu ar fi nevoie de un efort mare de investiții să-l transforme într-o instalație activă de stocare a apei din Tisa.

Proiectul a evaluat, de asemenea, justificarea VTT în starea sa actuală și a constatat că rezervorul Tiszaroff, care a trebuit să fie deschis la 14 iunie 2010 din cauza inundațiilor de vară ce au amenințat orașul Szolnok, a fost proiectat defectuos, s-au distrus culturile și a reținut doar o parte din apa care a fost activ pompată de alte direcții în albia râului mai departe, în amonte, într-un efort de a proteja terenurile fermierilor de apă în exces stagnată în zona. De asemenea, instalația este prost concepută, urmărind respectarea cerințelor legale iraționale și vizând scheme de investiții de capital intensiv, în loc să se profite de caracteristicile naturale din zona.



**Structura Tiszaroff deschisă accesului apei la data de 14<sup>th</sup> June, 2010**

În cele din urmă, activitățile propuse de către organizațiile partenere au fost evaluate într-un studiu de caz.

Municipiul Senta a pregătit hărțile pentru comunitatea lor respectivă cu scopul de a implementa conceptul ILD și a sugerat o zonă numită Csésztó în bazinul local Becke. Prin studiul lor de fezabilitate au vrut să atragă atenția factorilor de decizie din guvernele naționale și locale, factorilor politici și din sectorul economic cu privire la importanța metodelor de gestionare a apei și a terenurilor și perspectivele acestora în secțiunile respective ale Tisei. Cu toate acestea, aceștia au întâmpinat aceleași dificultăți ca proiectul maghiar, deoarece legislația în vigoare privind gestionarea apei nu recunoaște zonele umede. Se impune o refacere completă a legislației conexe și structurii organizatorice în vederea punerii în aplicare a conceptului. Modificări în organizarea administrației de apă, inclusiv în cadrul legal al acesteia sunt în prezent în curs de desfășurare.

O abordare complet diferită a fost luată de către celălalt partener, AGORA. Această echipă trăiește în bazinul superior al râului și, prin urmare, ea se confruntă cu provocările a unui curs de apă rapid și fără frâu, un afluent numit Nyikó. În 2005, moartea a 20 de persoane a marcat semnificația inundațiilor imprevizibile și feroce din zona. Soluția propusă a fost de a reține apa în rezervoare mici, construite la mai multe locații pe afluenți, astfel încât o cantitate mai mică de apă a ajuns în râul principal în timpul viiturilor iar apa a fost stocată pentru sezonul secetos din vara. Deși inițiativa locală a fost de succes în reținerea apei, stocarea ei a durat aproape un an. De aceea, o treaptă pentru nămol a fost propus în amonte pentru de a reduce din presiune la barajul principal. În orice caz, echipa română nu trebuie să se aiba de a face cu astfel de obstacole juridice.

### ***Propunerea MARD***

Având în vedere obstacolele menționate mai sus precum și altele mai severe în cadrul juridic și instituțional care împiedică implementarea cu succes a conceptului ILD, managementul de proiect a inițiat o colaborare cu noul guvern după alegerile generale din 2010. Echipa de proiect a prezentat conceptul de proiect și rezultatele într-o compilare și a oferit asistență acestora în eforturile de elaborare a politicilor de administrare. Răspunsul Secretarului de Stat al Ministerului recent format - Ministerul de Dezvoltare Rurală a fost pozitiv. Dr. Ángyán a împărtășit punctul de vedere al membrilor echipei ILD cu privire la importanța unei abordări integrate a terenurilor și a sistemului de utilizare a peisajului adaptate la dotările naturale ale peisajului și a invitat echipa de proiect să prezinte materialele lor personalului Ministerului și să participe într-un grup de lucru care se ocupă cu conceptul complex de dezvoltare rurală în bazinul Tisei.

## **Perspective pentru viitor**

### ***Diseminarea rezultatelor***

Chiar de la început, diseminarea și transferul rezultatelor proiectului a fost în centrul atenției echipei proiectului. Cățiva membri ai echipei au prezentat la diverse reuniuni etapele și rezultatele specifice proiectului, inclusiv la workshopuri interne - ateliere de lucru pentru partenerii de proiect străini, conferințe internaționale și ICPDR Tisa grup. Ideea a fost, de asemenea, promovată la nivel național și local prin organizarea de prezentări la diverse conferințe și organizarea de reuniuni de informare pentru părțile interesate, cum ar fi agricultorii, primari, specialiști în gestionarea apei și a lucrătorilor de extindere agricolă.

Eforturi serioase s-au făcut să apară în presă și într-o serie de alte mijloace media, inclusiv televiziunea maghiară, care a difuzat de două ori, un interviu la ora de varf cu Șeful de proiect domnul Peter Balogh. Cea mai de largă circulație și cea mai influentă revistă săptămânală economică, *Heti Heti* (HVG) a avut un articol complet cu privire la conceptul ILD în vara anului 2010, unde mai mulți membri ai echipei de proiect au împărtășit opiniile lor cu publicul.

## ***Toolkit ILD: material pentru instruire***

Managementul de proiect a considerat că cunoștințele acumulate și lecțiile învățate de-a lungul a doi ani lungi de cercetare atentă și efort pentru punerea în practică pot fi cel mai bine capitalizate prin elaborarea unui material de instruire cuprinzător, care este numit ILD "trusă de instrumente". Acest material, disponibil la cerere, pe CD-ROM-ul în limba maghiară se adresează factorilor de decizie, funcționarilor administrației publice, autorităților, designeri și practic oricărui dintre părțile interesate în sistemul ILD complex. Acesta conține o secțiune metodologică și patru parti suplimentare cu privire la problemele de gestionare a bazinelor Tisa: unul pe conceptul de durabilitate și diversele interpretări ale noțiunii, un al doilea cu privire la geografia Tisa cu scopul de a crea conexiuni durabile. A treia parte se ocupa cu relația dintre om și râu, inclusiv impactul și consecințele regularizării râului, atât din punct de vedere natural cat și al mediului social. Cea de a patra secțiune prezintă soluții în curs de dezvoltare, din care una propusa de către sectorul de gospodărire a apelor, dezvoltarea în continuare a planului - așa-numitul Vásárhelyi plan, promovat de echipa de experți din spatele proiectului ILD, cu o abordare bazată pe caracteristicile naturale ale râului.

### ***Website***

Diseminarea rezultatelor proiectului a fost facilitată în mare măsură de înființarea și funcționarea unui website specific proiectului și gestionat de Project Manager Péter Balogh și conținând informații atât în limba maghiară cat și in limba engleză. Pentru a obține acces la documente de proiect, interviuri si alte materiale va rugam sa vizitati <http://www.ild.eoldal.hu/oldal/english>.

Se așteaptă continuarea proiectului. Atâta timp cât cadrul legal și instituțional, inclusiv consecințele financiare și organizatorice nu sunt configurate pentru a se adapta nevoilor speciale ale unei abordări ILD, nu se poate spera să se pună în aplicare evacuarea controlată a apelor mari in lunca inundabila a Tisei, ca astfel să se poata restabili echilibrul regimului de apă anterior. Aceasta depinde de factorii de decizie politici de a adopta filosofia ILD și de specialiști de gospodărire a apelor, lucrătorii de extindere agricolă și organisme guvernamentale de a organiza un sistem social capabil și dispus să accepte o abordare radical diferită de cea adinc inradacinata in mintea publicului până în prezent.

Echipa de proiect și parteneri sunt incluse următoarele organizații și persoane fizice: Zsuzsa Flachner (†), Péter Balogh, Béla Borsos, Gergő Nagy, Lorant Fehér, Andrea Szabadkai, Kriszta Matúz, Árpád Rimóczi, SZÖVET, RISSAC, Izabella Suhajda și Livia Király (Senta Municipality, Serbia), Pál Péter (AGORA, România)