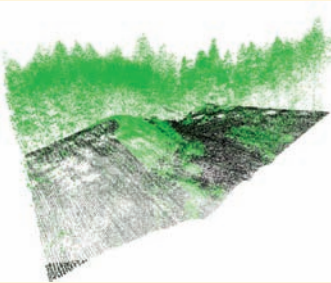


## A projekt céljai és tervezett hatások



- A kutatási infrastruktúra fejlesztése - távérzékelési laboratóriumok létrehozása: Zólyomban (NLC) és Sopronban (NYME)
- A határon átnyúló tudományos - kísérleti infrastruktúra koordinált felhasználása - közös lidar technológiai alkalmazások
- Erdészeti monitoring- és erdőleltározási eljárások fejlesztése
- A kutatás eredményeinek implementálása: lidar technológiák felhasználása az erdőgazdálkodás és az erdőtervezés területén
- A résztvevő partnerek közötti kapcsolatok építése

A bősi erőmű építése 1977-től 1992-ig tartott. A technikai megoldás jelentős csökkenést hozott a Szigetköz térségének talajvízszintjeiben veszélyeztetve az ártéri életközösségeket, erdőket. Egy ún. vízkormányzási megállapodás biztosította eleddig azt a talajvízszintet, amely többé-kevésbé megfelel az ártéri közösségek talajvízszint igényeinek. Ezen életközösségek állapotát a bősi erőmű üzembe helyezése óta, 1992-től monitoring hálózatban vizsgáljuk. Az erdők monitoringja az 1995-ös megállapodás értelmében része a közös monitoring tevékenységeknek. Távérzékelési adatokat 1992 óta használunk az erdők állapotának értékelésében. Kezdetben infraszínes légifelvételket, majd 2008-tól multispektrális, digitális képeket használunk. Annak ellenére, hogy a távérzékelés hatékony módszer az erdők kondíciójának megállapításához, nem nyújt információt a faállományok belső szerkezetéről. Ez különösen fontos kérdés, mikor az őshonos fajok állományainak állapotát, fejlődését akarjuk vizsgálni lágylombos, ártéri erdőkben. A távérzékelésben történt fejlődésnek köszönhetően lehetőség van e hiányosságok kiküszöbölésére, a 3-dimenziós képalkotási és adatgyűjtési, illetve adatfeldolgozási technológiák révén. Ezek a progresszív technológiák a digitális fotogrammetriát és a lézer szkennelési technológiát jelentik (LIDAR). Erdészeti vonatkozásban a legfontosabb ok, hogy üzemi méretekben nem alkalmazzák e technológiákat nem más, mint a megfelelő feldolgozási módszerek hiánya. A probléma összetett voltából adódóan fontos kiemelni a kooperációt. A kooperáció meglévő tudásra épül, melynek összetevői a következők: a szigetközi közös erdészeti monitoring - ERTI Sárvár, NFC Zólyom; LIDAR adatok feldolgozásának módszertani aspektusai: NYME Sopron) és egy új felvételi eszköz (NLC Zólyom). Az NYME (alapkutatás), az ERTI és NLC (alkalmazott kutatás) területeinek együttműködésétől azt várjuk, hogy új, költséghatékony módszertani megközelítéseket nyújt a 3-D adatok használatához az erdészeti alkalmazások területén

*Ezen projekt a Magyar és a Szlovák Köztársaságok közötti Határon Átnyúló Együttműködési Program 2007-2013(www.husk-cbc.eu) keretében valósul meg. A projektet az Európai Unió (ERFA) az ERDF alapból társfinanszírozza. Jelen anyagban tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Unió hivatalos álláspontját.*



Program cezhraničnej spolupráce  
Maďarská republika-Slovenská republika  
2007-2013

Európska únia  
Európsky fond regionálneho rozvoja



## Budujeme partnerstvá

### Názov projektu:

Inovatívne metódy inventarizácie a monitoringu lužných lesov Dunaja s využitím 3-D technológií diaľkového prieskumu Zeme / Inovatív módszerek a Dunamenti ártéri erdők leltározására és monitorozására korszerű 3-D-s távérzékelési technológiák segítségével



### Skratka:

INMEIN

### Kód projektu:

HUSK/1101/1.2.1/0141

### Trvanie projektu:

24 mesiacov

### Začiatok realizácie projektu:

1. september 2012

### Ukončenie realizácie projektu:

31. august 2014

### Výška príspevku z ERDF:

437 920,85 EUR

### Vedúci partner:

NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM (NLC)

### Partneri projektu:

ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET (ERTI)  
- Lesnícky výskumný ústav v Šárvári  
NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM (NYME)  
- Západo-maďarská univerzita v Šoproni



### Webová stránka projektu:

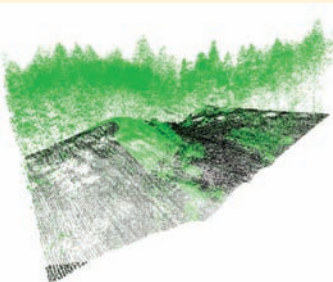
[www.inmein.nlc.sk](http://www.inmein.nlc.sk)



Projekt Inovatívne metódy inventarizácie a monitoringu lužných lesov Dunaja s využitím 3-D technológií diaľkového prieskumu Zeme nadväzuje a rozvíja dlhoročné partnerstvo medzi Národným lesníckym centrom (predtým Lesnícky výskumný ústav Zvolen) a maďarským Lesníckym výskumným ústavom - ERTI Šárvári.

Nosnou myšlienkou projektu je návrh inovatívnych metód a podpora spoločného postupu monitorovania stavu lesov v inundácii Dunaja ovplyvnených prevádzkou vodného diela Gabčíkovo v zmysle medzinárodných záväzkov Maďarskej a Slovenskej republiky (Dohoda 1995).

## Ciele a prínosy projektu



- posilnenie infraštruktúry výskumu - dobudovanie laboratórií diaľkového prieskumu Zeme na pracoviskách NLC vo Zvolene a NYME v Šoproni,
- koordinované využívanie cezhraničnej vedecko-výskumnej infraštruktúry - spoločné využitie technológie LIDAR,
- zlepšenie monitoringu lesov a inventarizačných postupov,
- využitie výsledkov výskumu v lesníckej taxácii - využitie lidarov pri tvorbe Programov starostlivosti o les,
- budovanie partnerstva medzi riešiteľskými organizáciami.

V rokoch 1977 až 1992 sa realizovala výstavba vodného diela (VD) Gabčíkovo. S technickým riešením súvisel pokles úrovne podzemných vôd a ohrozenie lužných spoločenstiev vrátane lesných. Realizáciou projektu hydrotechnických úprav sa zabezpečil režim regulácie podzemných vôd vychádzajúci z biologických potrieb lužných spoločenstiev. Ich stav sa od spustenia VD Gabčíkovo do prevádzky v roku 1992 pravidelne sleduje v rámci komplexného monitoringu dopadov VD na prírodné prostredie. Pri hodnoteniach stavu lužných lesov sa od roku 1992 využívajú údaje a metódy diaľkového prieskumu Zeme (DPZ), najskôr infračervené a od roku 2008 multispektrálne letecké snímky. Napriek tomu, že ide o efektívnu metódu zistenia stavu lesov, jej nedostatkom je, že neumožňuje posúdiť vnútornú výstavbu a taxačné charakteristiky porastu. Táto je obzvlášť dôležitá pri posúdení stavu a vývoja pôvodných lesných spoločenstiev, najmä mäkkých luhov. Súčasný vývoj v oblasti DPZ rieši uvedený nedostatok uplatnením 3-dimenzionálnych metód získavania a interpretácie údajov. K progresívnym technológiám patria metódy digitálnej fotogrametrie a leteckého laserového skenovania (LIDAR). Ich uplatnenie je však obmedzené z dôvodu nedostatočnej technickej a softvérovej infraštruktúry ako aj nedostatočne rozvinutých metodických postupov spracovania 3-D údajov. Vzhľadom na náročnosť problematiky je nevyhnutné riešiť úlohu v kooperácii. Táto vychádza z existujúceho know-how NLC vo Zvolene a ERTI v Šárvári z monitoringu lesov v inundácii Dunaja a skúseností NYME v Šoproni zo spracovania lidarových dát. Impulzom k širšej spolupráci je aj spoločné využitie nového technického vybavenia lidarom na NLC vo Zvolene. Od načrtnutej kooperácie očakávame generovanie inovatívnych metodických postupov spracovania 3-D dát a zároveň ich ekonomicky efektívne využitie v monitoringu a inventarizácii lesov.

*Tento projekt sa realizuje v rámci Programu cezhraničnej spolupráce Maďarská republika - Slovenská republika 2007 - 2013 ([www.husk-cbc.eu](http://www.husk-cbc.eu)). Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou z fondu ERDF. Tento materiál je vytvorený koordinátorom a partnermi projektu a nereprezentuje oficiálne stanovisko Európskej únie.*



Magyarország-Szlovákia  
Határon Átnyúló Együttműködési  
Program 2007-2013

Európai Unió  
Európai Regionális Fejlesztési Alap



## Partnerséget építünk

### Projekt címe:

Inovatívne metódy inventarizácie a monitoringu lužných lesov Dunaja s využitím 3-D technológií diaľkového prieskumu Zeme / Inovatív módszerek a Dunamenti ártéri erdők leltározására és monitorozására korszerű 3-D-s távérzékelési technológiák segítségével



### Rövid cím:

INMEIN

### Projektazonosító szám:

HUSK/1101/1.2.1/0141

### Projekt időtartama:

24 hónap

### Projekt kezdete:

2012. szeptember 1.

### Projekt vége:

2014. augusztus 31.

### ERFA támogatás összege:

437 920,85 EUR

### Vezető partner neve:

NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM (NLC)  
Nemzeti erdészeti központ Zólyomban



### Résztvevő partnerek:

ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET (ERTI)



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM (NYME)



### Projekt weboldala:

[www.inmein.nlc.sk](http://www.inmein.nlc.sk)



A projekt egy hosszú ideje működő szakmai kapcsolat részeként és továbbfejlesztéseként jött létre, amely az NLC (korábban FRI Zólyom) és az ERTI Šárvár között kialakult. A projekt alap gondolata egy olyan innovatív monitorozó rendszer kidolgozása, amely a bősi erőmű üzemeltetése miatt érintett ártéri erdők egységes szemléletű monitorozását szolgálja, eleget téve a két országra vonatkozó nemzetközi előírásoknak (1995-ös egyezmény).