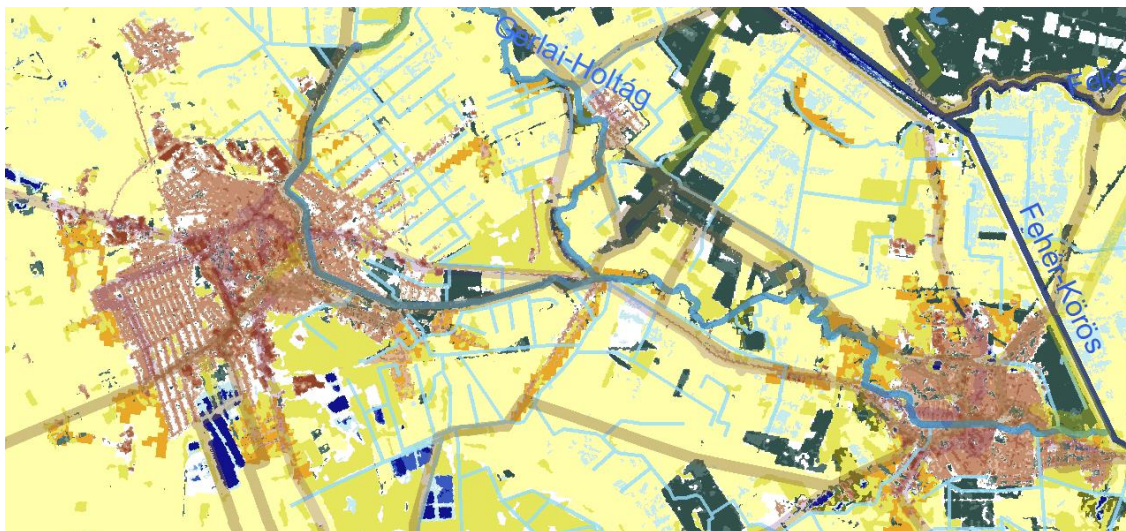


Interreg V-A - Románia-Magyarország program

6/c – A természeti és kulturális örökség megőrzése, védelme, támogatása és fejlesztése

1. Prioritási tengely: Közös védekezés, valamint a közös értékek és források hatékony felhasználása

„Nature Corner” – Nagyszalonta – Békéscsaba határ menti térség természeti értékeinek védelme és fejlesztése



Ökoszisztéma-helyreállítási Program kutatási
résztevékenység (Activity A.T2.2)

Zárójelentés

(A ReGrIN ATLAS és KISOKOS moduljaival együtt kezelendő)



Interreg

Románia-Magyarország
Európai Regionális Fejlesztési Alap



EUROPÁI UNIÓ



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Partnerség egy jobb jövőért

www.interreg-rohu.eu

Készítette: dr. Duray Balázs

2020. augusztus

Tartalom

1. Bevezetés	3
2. Regionális Zöld Infrastruktúra Hálózat Terv (ReGrIN Plan):.....	3
2.1 Térképgyűjtemény (ATLAS-modul).....	4
2.2 Tervezési útmutató (KISOKOS-modul).....	5
2.3 Földrajzi információs rendszer (FIR) elemzés és értékelés.....	7
2.3.1 Adatgyűjtés és feldolgozás módszertana	7
2.3.2. Merevlemez és metaadatok	8

1. Bevezetés

A projekt kutatási résztevékenység (AT2.2) hatodik és hetedik jelentési időszakában a tervezési/kutatási terület (ReGrIN) ATLAS modulját érintően további tematikus térképek készültek és kerültek beintegrálásra a projekt honlapjába (KörösMap), a tervezési útmutatót (KISOKOS) tovább fejlesztettük. A Földrajzi Információs Rendszer (FIR) adatbázis és az elemzések, illetve értékelések elkészültek (lásd: Tervezési Útmutató – ATLASZ és KISOKOS mellékletek).

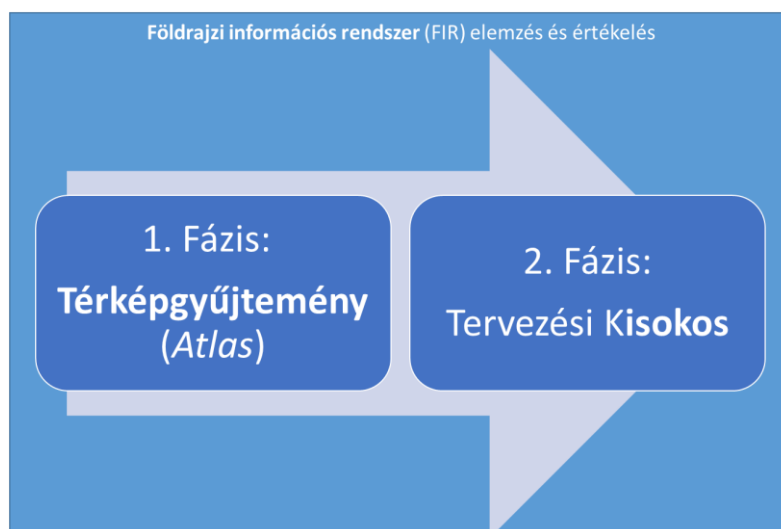
2. Regionális Zöld Infrastruktúra Hálózat Terv (ReGrIN Plan):

A kutatás egyi kiemelt célja a térség zöld infrastruktúra hálózat tervének, a (*Regional Green Infrastructure Network, ReGrIN*) elkészítése. A térségi (település és megyei szint között elhelyezkedő) léptékű geoökológiai tervezéssel kialakított struktúra segíti a térség lakosságát, valamint a térség- és településfejlesztőket a települések fenntartható fejlesztésében, a táji szemléletben történő fejlesztési beavatkozások környezettudatos megtervezésében.

A projekt célja, hogy az eredményeket a projektpartnerek, a lakosság, a nonprofit szervezetek és más területfejlesztésben közreműködő intézmények (önkormányzatok, hatóságok, szakmai szervezetek stb) használják.

A projektterület eltérő tájhasználatain alapuló helyi zöld infrastruktúra fejlesztések gyakorlatának végrehajtását segítő ReGrIN Terv két fázisban készültek el (1. ábra).

1. Ábra: a ReGrIN tervezés outputjainak elvi modellje



2.1 Térképgyűjtemény (ATLAS-modul)

A térképgyűjtemény (Atlas) segít azonosítani a regionális szintű integrált zöld infrastruktúra-stratégiák kiemelt területeit. A ReGrIN egy ökológiai-szemponitú tájkategória rendszer (ÖSZT) és természeti erőforrás-készlet (TEK) integrált struktúrája. Az ÖSZT (12 és 13. ábrák) osztályozás és a TEK frissített adatforrást biztosít a régióról, amelyet a térség (Közép-Békési Centrum) települései használhatnak fel a területrendezési és -fejlesztési tevékenységeik során, továbbá a közösségfejlesztés, valamint az erőforrások megőrzésének tervezésére.

A kutatás a zöld infrastruktúra-hálózat megközelítésen nyugszik. A zöld infrastruktúra-hálózat terv célja, hogy meghatározza az elsődleges térségi szintű zöld infrastruktúra hálózatot, és stratégiát dolgozzon ki annak megőrzésére. Mindezt a térség meglévő és tervezett erőforrásainak széleskörű, kiterjedt tájleltárával és elemzésével alapoztuk meg.

Az ATLAS-modul a kutatás eredményeit és azok felhasználási lehetőségeit mutatja be.

A regionális zöld infrastruktúra (ZI) négy alrendszere a tervezési térség fenntartható szemléletben történő tervezésekor jól használható területi információkat integrál.

A táji léptékben megvalósuló területrendezési módszerek során alkalmazható térinformatikai információk segítik a tervezőket és a térség lakosságát is a holisztikus és fenntarthatósági szemléletű tájvédelmi és zöld területfejlesztési gyakorlat megtervezésében és kialakításában is.

Habár a térség domináns ZI alrendszere egyértelműen a gazdasági tájak, mégis kiemelt szerepe van a Közép-Békési Centrum települései által közrefogott és a Körösök vízrendszere tengelyére felfűzött kultúrtájoknak és természeti alrendszereknek is.

A rekreációs táji alrendszerben pontszerűen megjelenő kultúrtörténeti emlékeket, épített és természeti értékeket felfűző vonalas túraútvonalakkal az aktív- és ökoturizmus révén nyílik lehetőség a térségbe látogató vendégek számára a Körösvidék bemutatása.

A zöld infrastruktúra ökológiai és társadalmi-gazdasági előnyök érdekében történő alkalmazási lehetőségeinek számbavételekor e ökológiai-szemponitú tájkategória rendszert tekintjük alapstruktúrának, amely a tervezés későbbi szakaszában kerül bemutatásra (Tervezési KISOKOS).

2.2 Tervezési útmutató (KISOKOS-modul)

Az útmutató a zöld infrastruktúra ökológiai és társadalmi-gazdasági előnyök érdekében történő alkalmazási lehetőségeit mutatja be.

A Kisokos egy olyan alkalmazás, amely megismételhető módszerekkel segít a zöld infrastruktúra ökológiai és társadalmi-gazdasági előnyökhöz történő megvalósításához. Túlmutat az ökológiai és az ökoszisztéma-haszon elemzésén, és azon emberi eredményekre és társadalmi előnyökre is kiterjed, amelyekre a zöld infrastruktúra megközelítés megoldást nyújthat. A KISOKOS segíti a fenntartható szemléletben megvalósuló regionális elemzéseket is.

A KISOKOS gyakorlati példán keresztül mutatja be a regionális zöld infrastruktúra-hálózat segítségével történő fenntartható területfejlesztés előnyeit és hasznait. Az alkalmazni javasolt területfejlesztési tervezési modell az egészséges természeti állapot megőrzésére és fejlesztésére irányuló ökológiailag rugalmas és társadalmilag integrált megoldásokat részesíti előnyben. Az fenntartható területfejlesztéssel megvalósuló integrált módszerek egyszerre több funkciót is ki tudnak szolgálni, olyan előnyöket nyújtanak, mint pl:

- vízminőség-védelem
- vízmegőrzés
- Biodiverzitás
- Élőhelyek megőrzése és helyreállítása
- Gazdaságfejlesztés
- Mobilitás
- Emberi egészség és jólét
- Közösségfejlesztés, kapacitásfejlesztés

A konvencionális tervezési módszerek és a velük elért eredmények ismertek, miközben a nagyobb haszonnal járó tervezési eszközök új gondolkodási és cselekvési módot igényelnek.

A KISOKOS alábbiakban bemutatott zöldfolyosó tervezési példáin keresztül igyekszünk világossá tenni, hogy a tervezés és végrehajtás több szempontból is egy komplex és integrált folyamat és a felelős partnerek összehangolt bevonását igénylik. A tervezést és megvalósítást olyan tényezők befolyásolják, mint pl.:

- az állami és magántulajdonosi szereplők érdekei
- a folyamatban lévő megőrzési/helyreállítási projektek

- a szomszédsági kohézió
- a regionális turisztikai látnivalók
- oktatási és foglalkoztatási lehetőségek
- szennyező források
- városi rendeletek, finanszírozási források

A zöld infrastruktúra-hálózat alapján történő tervezéssel és megvalósítással a projekt ökológiai és társadalmi előnyeit egyszerre használhatjuk ki.

Az zöldfolyosó példán keresztül mutatjuk be a zöld infrastruktúra hálózat tervezés módszertanát, a prioritások meghatározásának, és az úgynevezett „hotspotok” kijelölésének folyamatát, amely segítségével a későbbiek során kidolgozásra kerülhet a térség regionális zöld infrastruktúra stratégiája.

A érség terület-, ill. tájhasználat-változásának prognózisa a hosszútávú tájfejlődési tendenciákat vetít előre. A tájterhelhetőség ismeretében a területfejlesztés tervezésekor pontosabban tudjuk a beavatkozásokat kidolgozni, ezáltal a fenntartható (zöld) térségfejlesztés kritériumait teljesíteni.

A Békési- és a Körös-menti sík geoökológiai értékelésével meghatározhatóak azok a védendő területeket, ahol a megőrzési célok prioritásként jelennek meg és a fejlesztési beavatkozásokat kerülni kell. A restorációra alkalmas területek elsősorban a nagyobb parcellák, valamint azok a területek, ahol a helyreállítás révén a mozaikosan töredezett tájfoltok összekapcsolhatók.

A helyreállítási területek feltérképezésével azonosíthatjuk azokat a helyeket, ahol a fejlesztés és a zöld infrastruktúra összehangolható az ökológiai funkciók javítása érdekében, miközben új, egészséges, hozzáférhető és élhető közösségeket hozunk létre.

A regionális zöld infrastruktúra-hálózati (ReGrIN) tervben négy alrendszer összesen tizenhét elemével terveztünk, az alrendszerekben szükséges fejlesztési célokat meghatároztuk.

A tervezési KISOKOS a Zöldfolyosó projekten, mint a térség egyik legnagyobb fejlesztésén keresztül mutatja be a regionális zöld infrastruktúra tervezési szemlélet alapján integrált módszert. A Közép-Békési Centrum városait összekapcsoló Élővíz-csatorna és a Gerlai-ág multifunkcionális (vízügyi, turisztikai és természetvédelmi) zöldfolyosó rendszerként értelmezhető. Ebben a megközelítésben tervezhető meg a terület kisléptékű közösségi zonációja, amelynek legfontosabb eredménye a közel 100.000 lakos és évi többszázezer

vendég életminőségét és kikapcsolódását szavatoló, egészséges, ökológiailag és gazdaságilag is fenntarthaó táji rendszer

2.3 Földrajzi információs rendszer (FIR) elemzés és értékelés

A résztvevőknek projekt szintű haszna a FIR on-line elérhetősége, a KVNE projekt weboldalán, illetve mobiltelefonon. Az összegyűjtött információk egy része offline lesz elérhető a partnerek központjában Nagyszalonta, Békés és Békéscsaba területén.

A térinformatikai adatbázis az élőhely-monitoring és a zöld infrastruktúra-hálózati tervezés során zajló terepi mérések eredményeit (bottom-up módszer) integrálja a primer forrásból szerzett területi információkkal (top-down). Ezáltal egy teljesen új, aktualizált, táji léptékű földrajzi információs rendszer kialakítása valósul meg, amelynek kiemelt célja a térségben élő lakosság, illetve stakeholderok felhasználóbarát, könnyen hozzáférhető területi információkkal való ellátása.

Az adatbázis építés és adatkonverzió (top-down primer adatgyűjtés), valamint a terepi vizsgálatok során előállított adatbázis az alábbiak szerint struktúrált¹:

Primer adatbázis: tájhasználat (CORINE Land Cover, CLC), domborzat, egyéb területi adatok (pl. állóvíz, mesterséges és természetes vízfolyások) vonalas infrastruktúráktól, ill. a településektől való távolság.

Szekunder adatbázis: projekt térség természetvédelmi területei, közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek, természetvédelmi területek adminisztrátorai, természetvédelmi előírások, földhasználati adatok, környezetminőségi adatok, természeti erőforrások fenntartható használata/fenntartható vidékfejlesztés, helyi és regionális fejlesztési stratégiák.

Az adatbázis alapján egy új, integrált, regionális léptékű földrajzi információs rendszer került kidolgozása (GIS), amely a KörösMap alkalmazás fő modulját teszi működőképessé.

2.3.1 Adatgyűjtés és feldolgozás módszertana

A régió ökológiai osztályozása és leltárára

¹ Térinformatikai adatbázis (Cloud)

A. Adatok összeállítása és feltérképezése: kormányzati és hivatali forrásból származó digitális földhasználati információk

B. Terepi felmérés: A digitális információk validálása és finomítása helyszíni vizsgálatokkal

C. Ökológiai-szemponjú tájkatóriák: a primer adatgyűjtés és terepi felmérésből származó adatok felhasználásával állítottuk elő a régió természeti erőforrásait ábrázoló ökológiai osztályozást, egy GIS-alapú információs adatbázist és az ökológiai tájtipizáció regionális térképét.

D. Adat extrapoláció és második terepi ellenőrzés: az ökológiai osztályozás egy iteratív folyamat, amelynek során a kiinduló adatokat összegyűjtöttük, értékeltük, majd a területen felülvizsgáltuk és újból értékeltük. A végleges adatokat összegyűjtöttük a második helyszíni felmérést követően kiértékeltek és GIS szoftver segítségével a regionális tájkatória térképbe integráltuk.

A földrajzi információk összegyűjtése és Földrajzi Információs Rendszer (FIR) adatbázis fejlesztése a mintatérsegre készült el, ennek keretében a környezeti paraméterek, a védett területek, illetve a természeti erőforrások fenntartható felhasználása tekintetében, különösen az alábbi információtartalomra:

- projekttersege természetvédelmi területei,
- közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek,
- természetvédelmi területek adminisztrátorai,
- földhasználati adatok,
- környezetminőség adatok,

A projekt során egy új, integrált, regionális léptékű földrajzi információs rendszer került kidolgozása (GIS)

Output: Raszteres és vektoros digitális (GIS) térképállomány

2.3.2. Mervelemezes és metaadatok

A projekt GIS metaadatait a KVNE-hez eljuttatott linken érhető el. Ez a GIS-adatok első verziója. A tárhely tartalmazza az összes adatot, amelyet a ROHU14 - Ökoszisztéma-helyreállítási Program kutatási résztvevényesség (Activity A.T2.2). keretében gyűjtöttünk és továbbfejlesztettünk.

Az adatok két típusa a minősített és nem minősített adatok. A minősített adatok közvetlenül kapcsolódnak a kimeneti eredményekhez, például a ReGrIN térképekhez. Az összes eredmény GIS-fájl metaadatait a kapcsolódó shape file-ok tartalmazzák. Egyéb kiegészítő GIS adatok metaadatait az eredeti forrás tartalmazza. Ezek a metaadatok nem kapcsolódnak az shape file-okhoz.

A nem minősített, másodlagos adatokat (1) a kutatás során használt (közbenső fájlok), vagy (2) függetlenek a végtermékektől, de az 1. és 2. adatgyűjtési szakasz során kerültek beszerzésre.

A nem minősített adatokra példa a Magyarország OTAB adatbázisa, amelyek hasznosak lehetnek a KVNE számára, de a szállítandó termékekre nem vonatkoztak közvetlenül. Előfordulhat, hogy néhány nem minősített adatkészlet nem tartalmaz metaadatot. Ezek az adatok a tárhelyről eltávolíthatók, ha nem értékesek a KVNE számára.

A metaadatok fejlesztése egy nagyon időigényes, integrált és komplex földrajzi adatbázisfejlesztési folyamat. A teljesítés során rendelkezésre bocsájtunk a metaadat-hozzáférést. A végleges output térképeket az ATLAS és KISOKOS dokumentumok tartalmazzák.

A térinformatikai adatok elérése:

Package file	.mpk	https://zold14.maps.arcgis.com/home/item.html?id=5e0ba524064040de8a29ee9609895d4d
meta-file	na	https://drive.google.com/drive/folders/138A6x97SRz0AI2OKmRSqkErrZeeSkz7c?usp=sharing
Alkalmazás		https://zold14.hu/belepes https://zold14.hu/regrin/