



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

TERMÉSZETVÉDELMI STRATÉGIAI VIZSGÁLATOK PROJEKT (KEHOP 4.3.0.) AKTUÁLIS TÉRINFORMATIKAI VONATKOZÁSÚ EREDMÉNYEI



sokszínű zöld
a természetem

TAKÁCS András Attila Ph.D. (szerk.)
Földművelésügyi Minisztérium
Természetmegőrzési Főosztály



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Fény-Tér-Kép konferencia 2017.10.12. - Gárdony

ALAPADATOK

Kedvezményezett: Földművelésügyi Minisztérium

Partnerek:

MTA Ökológiai Kutató Központ, BFKH Földmérési,
Távérzékelési és Földhivatali Főosztály (leánykori nevén
FÖMI), Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Kiskunsági
Nemzeti Park Igazgatóság

Területi fókusz:

Natura 2000 hálózat, természetes és természetközeli
ökoszisztémák...az ország teljes területe

Időtartam:

Előkészítés: 2016. október 1. – 2017. szeptember 31.

Megvalósítás: 2017 október 1 – 2020. december 31.

Költségvetés: 1,07 milliárd Ft



KOMMUNIKÁCIÓ



sokszínű zöld

a természetem



natura

a természet értékei



ökoszisztéma-
szolgáltatás

a természet ajándékai



tájkarakter

a természet arcai



zöldinfrastruktúra

a természet hálózatai

4 PROJEKT-ELEM KULCSSZAVAKBAN



natura

a természet értékei

Közösségi jelentőségű fajok/élőhelyek, természetvédelmi helyzet, terepi felmérés, élőhely-térképezés, fajmegőrzési terv, Natura 2000 finanszírozás – országos intézkedési terv



tájkarakter

a természet arcai

Tájkarakter-típusok, tájkarakter-területek, lehatárolás, országos módszertan és adatbázis, értékelés, minőségi célkitűzés, monitorozás



ökoszisztéma-
szolgáltatás

a természet ajándékai

Természetes és természetközeli ökoszisztémák, térképezés, állapotértékelés, ökoszisztéma-szolgáltatások prioritáslistája, gazdasági-társadalmi értékelés,



zöldinfrastruktúra

a természet hálózatai

Országos zöldinfrastruktúra-hálózat, alapállapot-térkép, konfliktus-területek, országos fejlesztési terv, restaurációs célterületek, módszertan

CÉLRENDSZER: 3 ÁTFOGÓ CÉL + 1 ÁLTALÁNOS ELVÁRÁS

47 SPECIFIKUS CÉL

ÁLLAPOTFELMÉRÉS, HELYZETÉRTÉKELES 1

PI. biotikai adatok, előfordulási és elterjedési térképek; országos ökoszisztéma-térkép és állapot-térképek; tájkarakter-területek állapotértékelésének országos adatbázisa; zöldinfrastruktúra-hálózat térkép

A MEGŐRZÉST SZOLGÁLÓ ESZKÖZRENDSZER FEJLESZTÉSE 2

PI. mintavételi módszertanok; módszertan a hazai ökoszisztémák térképezéséhez és értékeléséhez; útmutató a tájkarakter-változások monitorozásához; országos zöldinfrastruktúra fejlesztési terv

BEVONÁS, RÉSZVÉTEL, SZEMLELET- FORMÁLÁS 3

PI. szakértői együttműködési platform; szakmapolitikai - interdiszciplináris részvételi mechanizmusok; helyi szintű részvételi tervezési módszertan; szemléletformálási akciók

Egyezményekből, stratégiákból, irányelvekből eredő feladatok teljesítése +

PI. EU élőhelyvédelmi és madárvédelmi irányelv, EU Biológiai Sokféleség Stratégia 2020; A Biológiai Sokféleség Megőrzésének Nemzeti Stratégiája (2014-2020); Európai Táj Egyezmény (2007 évi CXI tv.)

STRATÉGIAI KUTATÁSOK A TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM TÁMOGATÁSÁRA

Az adatbeszerzési, kezelési és térinformatikai (AKT) munkacsoport



NATURA



NÖSZTÉP



**TÁJ-
KARAKTER**



ZÖLDINFRA



AKTUALITÁSOK

Megvalósíthatósági tanulmány 1.0 (NATURA, TÁJKARAKTER)

- 2017. április 30. – részleges megvalósíthatósági tanulmány (MT) benyújtása
- 2017. július - MT minőségbiztosítás (FM-IH), támogatási szerződés módosítása
- **2017. szeptember – szerződésmódosítás jóváhagyása az IH részéről**

Ütemezés:

- 2017. szeptember – NÖSZTÉP, ZÖLDINFRASTRUKTÚRA előkészítése
- 2017. október-november – végleges MT

Kommunikáció:

- Szemléletformálást szolgáló kommunikációs stratégia, ütemterv és grafikai megjelenés előkészítése
 - Logócsalád
 - **Stratégia és ütemterv (október 15-ig)**
- Sajtó-nyilvános projekt nyitó rendezvény (~lakossági fórum) a Magyar Nemzeti Parkok Hete 2017 nyitórendezvényén (Eger, 2017. június 30.)
- Következő beharangozó projekt-rendezvény: 2017 november, Budapest (FM székház)

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM

Közösségi jelentőségű élőhelytípusok

A projektfejlesztés időszakának feladatai (MT benyújtásáig):

- élőhely-térképezés: területek, valamint a térképezendő élőhely-típusok kiválasztása és felmérendő területek listájának összeállítása
- közösségi jelentőségű élőhelyekkel kapcsolatos feladatokra szakértő csoport felállítása
- a közösségi jelentőségű élőhelyek „szerkezet és funkció” szerinti felmérés módszerének áttekintése, fejlesztése

Várt eredmény:

- közel 27.000 ha hiánypótló élőhelytérkép Natura 2000 területeken
- élőhelyek állapotértékelése 1800 ponton (átdolgozott adatlapok, módszertani fejlesztés)
- élőhelyértelmezési útmutató
- térinformatikai adatbázis, országjelentéshez 46 élőhely adatlapja elkészül (adatminőségjavulás)

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM

Közösségi jelentőségű madárfajok:

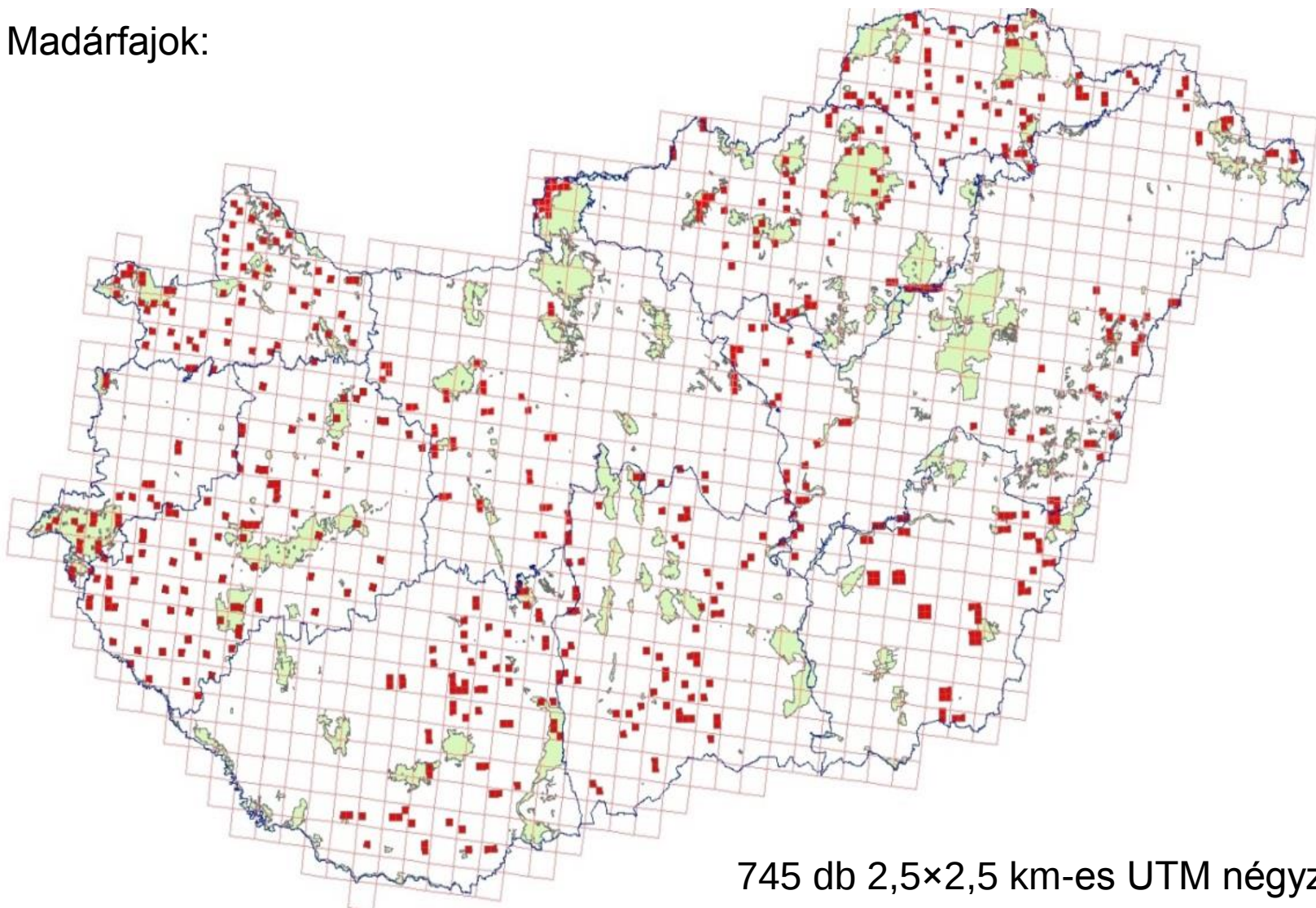
- hiányterületek meghatározása, mintavételi négyzetek kijelölése (745 db 2,5×2,5 km-es UTM négyzet) és felmérők listájának összeállítása
- madárfelmérési protokoll kidolgozása
- prioritás fajlista felállítása (82 faj, melyre állománybecslés és UTM négyzet kijelölése is kötelező)
- szabadvezetékek országos konfliktustérképe és aktualizált Magyarország Madáratlasza előkészítése

Várt eredmény:

- 218 közösségi jelentőségű madárfajra adatlap az országjelentéshez
- Konfliktustérkép, madáratlasz
- Továbbfejlesztett felmérési módszertan

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM

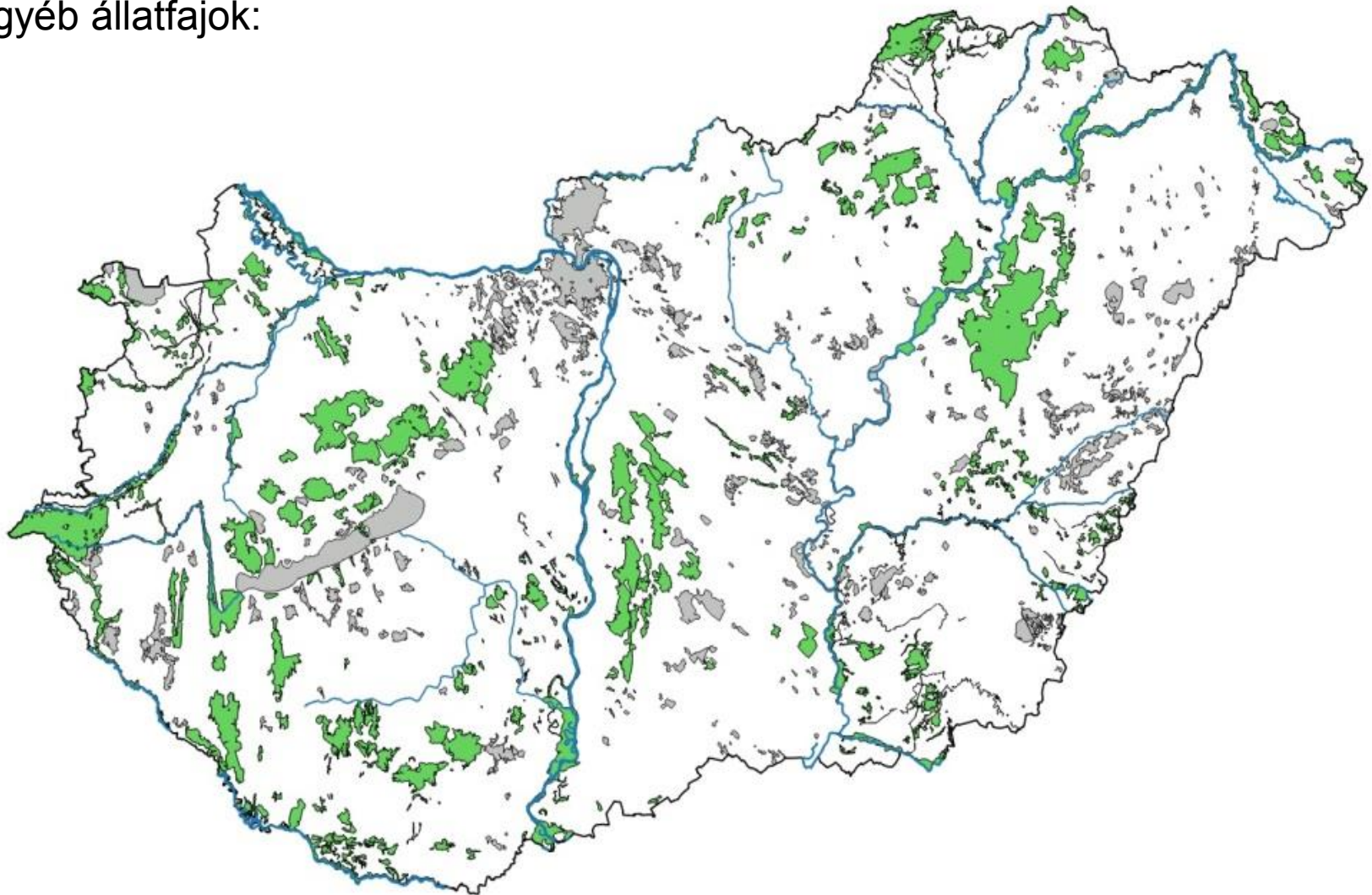
Madárfajok:



745 db 2,5×2,5 km-es UTM négyzet

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM

Egyéb állatfajok:

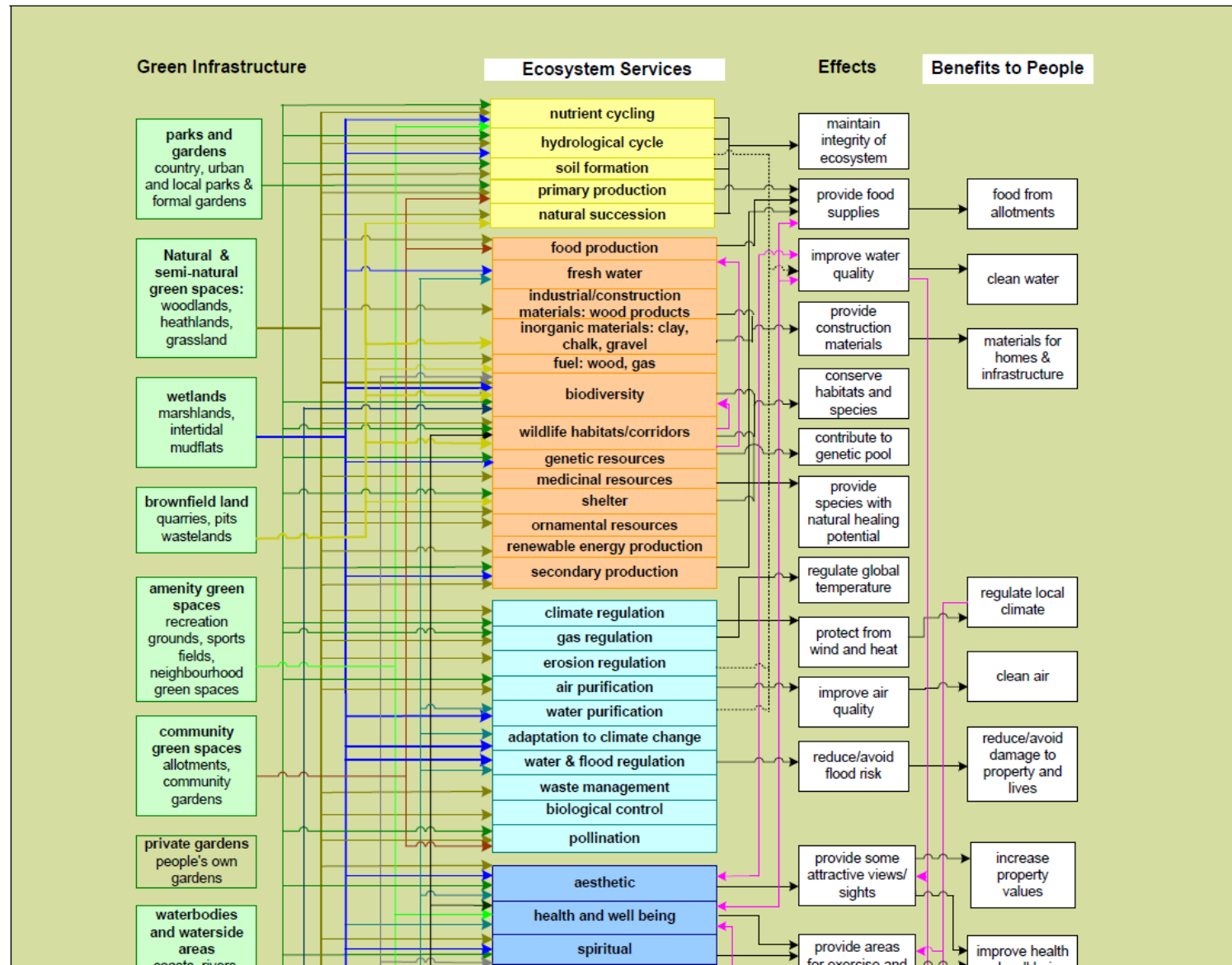


A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM



Faj magyar	Faj latin	Célterületek száma és lehatárolási típusa	
		Natura 2000 terület	ETRS hálónégyzet
sávos bödöncsiga	Theodoxus transversalis	11	0
hasas törpecsiga	Vertigo moulinsiana	34	6
harántfogú törpecsiga	Vertigo angustior	34	6
lápi szitakötő	Leucorrhinia pectoralis	20	5
magyar tarsza	Isophya costata	21	15
erdélyi tarsza	Isophya stysi	9	3
eurázsiai rétisáska	Stenobothrus eurasius	8	0
szarvas álganéjtúró	Bolbelasmus unicornis	4	0
kerekvállú állasbogár	Rhysodes sulcatus	18	0
remetebogár	Osmoderma eremita	16	1
kék pattanóbogár	Limoniscus violaceus	35	0
ráncos gyászbogár	Probaticus subrugosus	5	1
atracélcincér	Pilemia tigrina	4	1
sztyeplepke	Catopta thrips	9	5
Anker-araszoló	Erannis ankeraria	13	1
sötét hangyaboglárka	Maculinea nausithous	24	10
vérfű-hangyaboglárka	Maculinea teleius	26	10
lápi tarkalepke	Euphydryas aurinia	17	0
díszes tarkalepke	Hypodryas maturna	24	2
keleti lápibagoly	Arytrura musculus	16	5
magyar színjátszólepke	Apatura metis	8	0
sápadt szemeslepke	Lopinga achine	7	0
nagyfoltú hangyaboglárka	Maculinea arion	2	3
lápi póc	Umbra krameri	18	0
molnárgörény	Mustela eversmannii	4	0

ZÖLDINFRASTRUKTÚRA ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMA SZOLGÁLTATÁS KAPCSOLATA



A ZÖLDINFRASTRUKTÚRA – MEGVALÓSÍTÁSI SZAKASZ OUTPUTOK

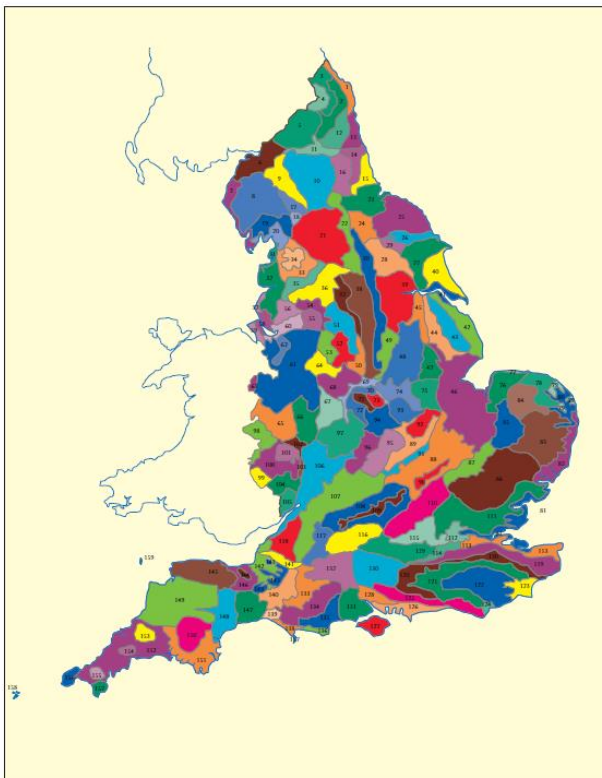
1. **Állapotfelmérés, helyzetértékelés** - az országos zöldinfrastruktúra-hálózat digitális **térinformatikai adatbázisa, alapállapot, konfliktusterületeinek** azonosítása.
2. Módszertan a zöldinfrastruktúra-hálózat **felméréséhez, értékeléséhez, fejlesztéséhez**, monitorozásához, fejlesztési irányainak meghatározásához.
3. Az ökológiai hálózat struktúrájának és funkcióinak fejlesztésével kapcsolatos nemzeti **stratégiai prioritások**
4. **Országos zöldinfrastruktúra-fejlesztési terv**
5. Helyi zöldinfrastruktúra-fejlesztési tervek, A zöldinfrastruktúra **helyi léptékű** megőrzését és fejlesztését célzó részvételi **tervezési módszertan**
6. A hazai zöldinfrastruktúra megőrzését és fejlesztését megalapozó **ágazat-specifikus javaslatok/útmutatók**
7. Általános és célzott, aktív bevonódással is járó **szemléletformálási akciók** (kiadványok, rendezvények, vetélkedők stb.)

A TÁJKARAKTER – MEGVALÓSÍTÁSI SZAKASZ OUTPUTOK

1. A magyarországi tájkarakter-típusok adatbázisa. **Adatbázis a tájkarakter-típusokhoz** és területekhez megállapított minőségi célállapotról, kezelési, védelmi, fejlesztési irányokról, állapot értékelés és **lehatárolás**.
2. Adatbázis a tájkarakter-típusokhoz és területekhez megállapított **minőségi célállapotról**, kezelési, védelmi, fejlesztési irányokról.
3. **Hatósági és tervezési munka** során alkalmazható módszertan és útmutató a tájkarakter vizsgálatához, értékeléséhez, minőségi célállapot és fejlesztési, kezelési célkitűzések megállapításához.
4. Módszertan és útmutató kidolgozása a tájkarakter-változások **monitorozására**.
5. A tájkarakter-alapú döntéshozatal és a tájkarakter–védelem megalapozó **ágazat-specifikus javaslatok/útmutatók/tervezési segédletek**.
6. A részvételi tervezés **helyi szintű módszertana** és gyakorlati eredményei a tájkarakter alapú tervezés, tájkarakter-védelem módszertanának **mintaterületi alkalmazásában**

TÁJKARAKTER - CÉLRENDSZER

*The Character of England:
landscape, wildlife & natural features*



Országos szintű
karakterelemzés első
terméke a karakterterületek

térképe

Regional Character Areas



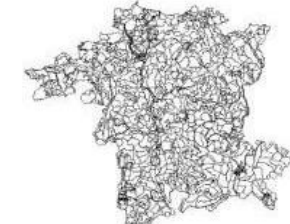
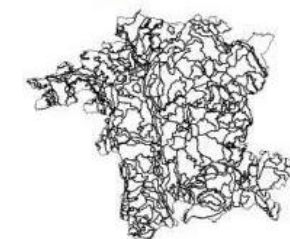
Landscape Types



Landscape Description Units
(LDUs)



Land Cover Parcels
(LCPs)



Tájkarakter területek és
típusok hierarchiája

NÖSZTÉP MUNKACSOPORTOK

National MAES Board



MAES-HU GIS WG



**MAES-HU Professional
Co-ordinating WG**



MAES-HU ES WG

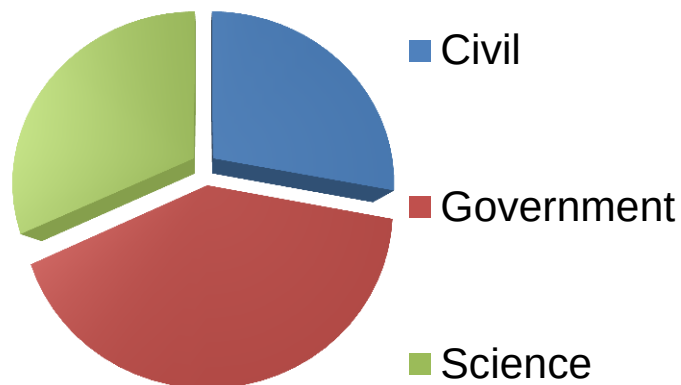


**MAES-HU
Participation WG**



ecosystem
services
benefits of nature

NÖSZTÉP VEZETŐ SZAKÉRTŐI PANEL



Civil Business
Civil Fishery
Civil Forestry
Civil NC
Civil NC
Gov. Finance
Gov. Fishery
Gov. Forestry
Gov. Nature Management
Gov. NC
Gov. NC
Gov. Regional Development
Gov. Statistics
Gov. Water
Gov. Water
Sust.Dev.Council
Science Agri
Science Ecology
Science Ecology
Science Economy
Science Forestry
Science Hydrobiol.
Science Remote Sensing
Science Soil
Tourism

	Név	Szervezet
1	Dr. Báldi András (elnök)	MTA Ökológiai Kutatóközpont
2	Érdiné dr. Szekeres Rozália (társelnök)	FM - Természetmegőrzési Főosztály
3	Balczó Bertalan	FM- Nemzeti Parki és Tájvédelmi Főosztály
4	dr. Bartus Gábor	Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács
5	Dr. Csóka György	ERTI - Erdészeti Tudományos Intézet, Mátrafüredi Kísérleti Állomás
6	Csörgits Gábor	FM - Horgászati és Halgazdálkodási Osztály
7	Dr. Dérer István	MOHOSZ - Magyar Országos Horgász Szövetség
8	Dr. Dévai György	Debreceni Egyetem - Hidrobiológia Tanszék
9	Fleischer Tamás	MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Világgazdasági Intézet
10	Juhász Anikó	Agrárgazdasági Kutató Intézet
11	Dr. Körmöczy László	Szegedi Tudományegyetem Ökológiai Tanszék
12	Kovács Péter	Belügyminisztérium Vízügyi-gazdálkodási és Vízvédelmi Főosztály
13	Dr. Kristóf Dániel	FÖMI - Földmérési és Távérzékelési Intézet, Térinformatikai Osztály
14	Láng István Ágoston	Országos Vízügyi Hivatal - Műszaki Igazgatóság
15	Lomniczi Gergely	Országos Erdészeti Egyesület, NFFT tagja
16	Márta Irén	BCSDH- Magyarországi Üzleti Tanács a Fenntartható Fejlődésért
17	Mártonné Máthé Kinga	Magyar Turisztikai Ügynökség Zrt.
18	Dr. Pomázi István	NGM - Nemzetgazdasági Minisztérium
19	Dr. Pásztor László	MTA AGRÁRTUDOMÁNYI KUTATÓKÖZPONT Talajtani és Agrokémiái Intézet
20	Sipos Ferenc	Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság
21	Sipos Katalin	WWF (Világ Természeti Alap) Magyarország
22	Szepesi András	Földművelésügyi Minisztérium Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály
23	Tipold Ferenc	Nemzetgazdasági Minisztérium Területfejlesztési Tervezési Főosztály
24	Dr. Valkó Gábor	KSH - Vidékfejlesztési, mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály
25	Zólyomi Ágnes	CEEweb a Biológiai Sokféleségért

AZ ADATBESZERZÉSI, KEZELÉSI ÉS TÉRINFORMATIKAI MUNKACSOPORT FELADATAI

Adatigény felmérése, értékelése, egységesítése

- *Biofizikai adatforrások meghatározása*
- *Meta-adatbázis készítése*
- *Közös adatmodell kialakítása*

Adatbeszerzés koordinációja

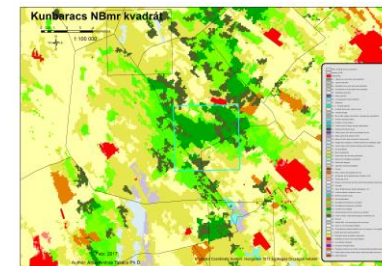
- *Adatbeszerzés tervezése*
 - *Ingyenes Copernicus adatok (CLC, HRL, Lokális komponens)*
 - *Külső tematikus adatkészletek (Talaj, erdő, MePAR, vízrajz, ..)*
 - *BFKH FTFF saját adatbázisainak feldolgozása (Domborzat, belvíz, ..)*
 - *Távérzékelte adatok (űr és légifelvételek) feldolgozása)*
- *Egyeztetések az adatgazdákkal*
- *Adatbeszerzés lebonyolítása*

Adatkezelés, adatmegosztás

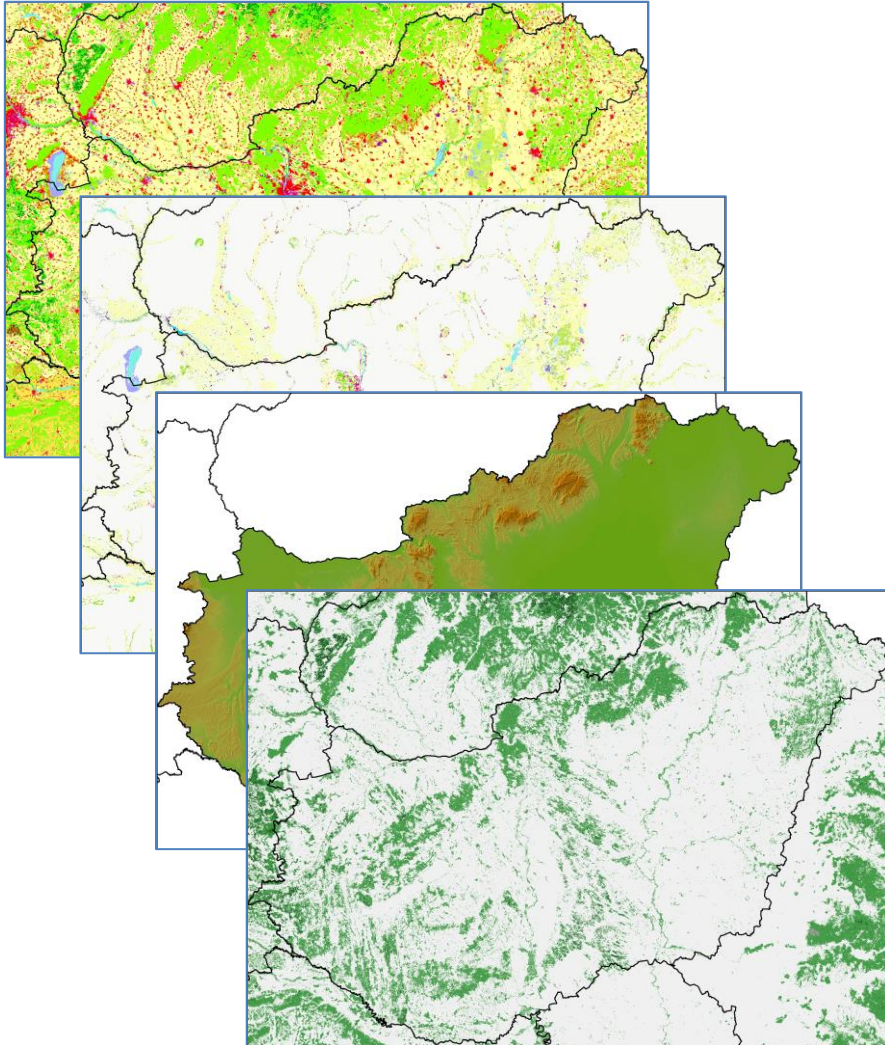
- *Adatok rendszerbe szervezése (ellenőrzés, konverzió)*
- *Adatmegosztás projekten belül (dokumentált hozzáférés)*

Térinformatikai feladatok koordinációja, támogatása

- *Adatintegráció, SQL lekérdezések, modellezés*
- *Ökoszisztéma térkép elkészítése meglevő adatok integrációjával*
- *Távérzékelte adatok osztályozása, integrációja*



KÖZÖS ADATMODELL



Közös nevező

- 20m felbontású grid (raszter)
- ETRS1989 LAEA vetület (területtartó)
- Magyarországot befoglaló négyszög
- Előnyök: összehasonlíthatóság, könnyebb adat-hozzáférés

Adatkezelés, megosztás

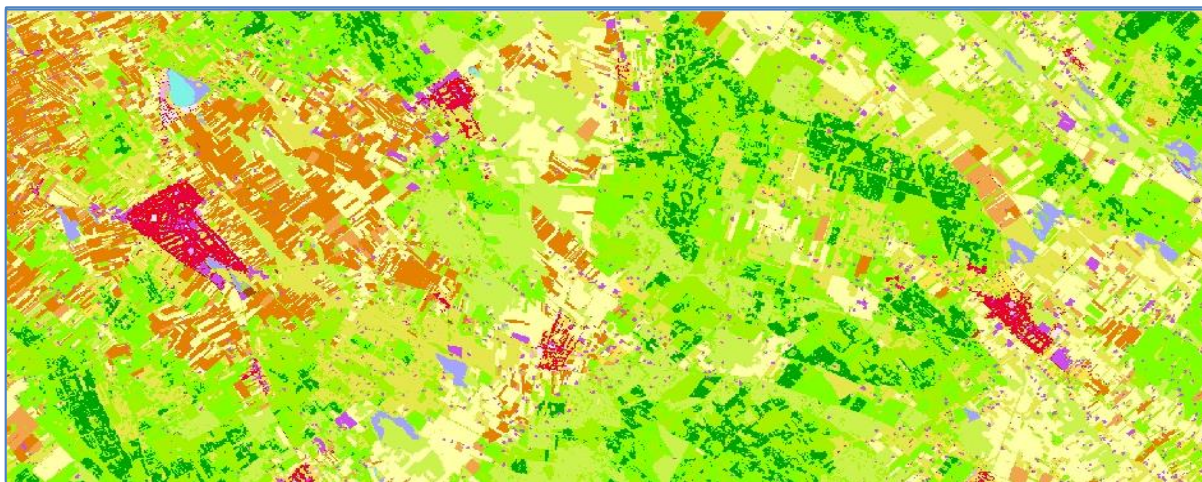
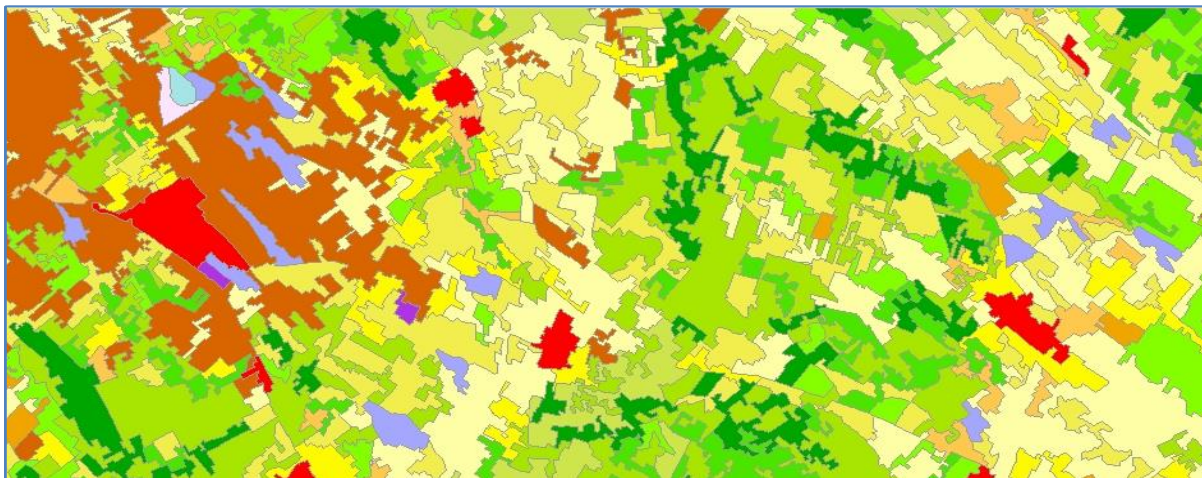
- Adatok technikai ellenőrzése
- Adatkonverzió (vektor→raszter, vetület)
- Meta-adatok véglegesítése
- Adatmegosztás a projekt résztvevőkkel

Adatintegráció, modellezés

- Optimális adattartalom rendszerezése
- Raszter (vektor) alapú műveletek
- Cella alapú SQL lekérdezések

ÖKOSZISZTÉMA TÉRKÉPEZÉS ELŐTANULMÁNY

CLC2012
(25 ha)



Nemzeti
CLC
(20x20 m)

ÖKOSZISZTÉMA ALAPTÉRKÉP

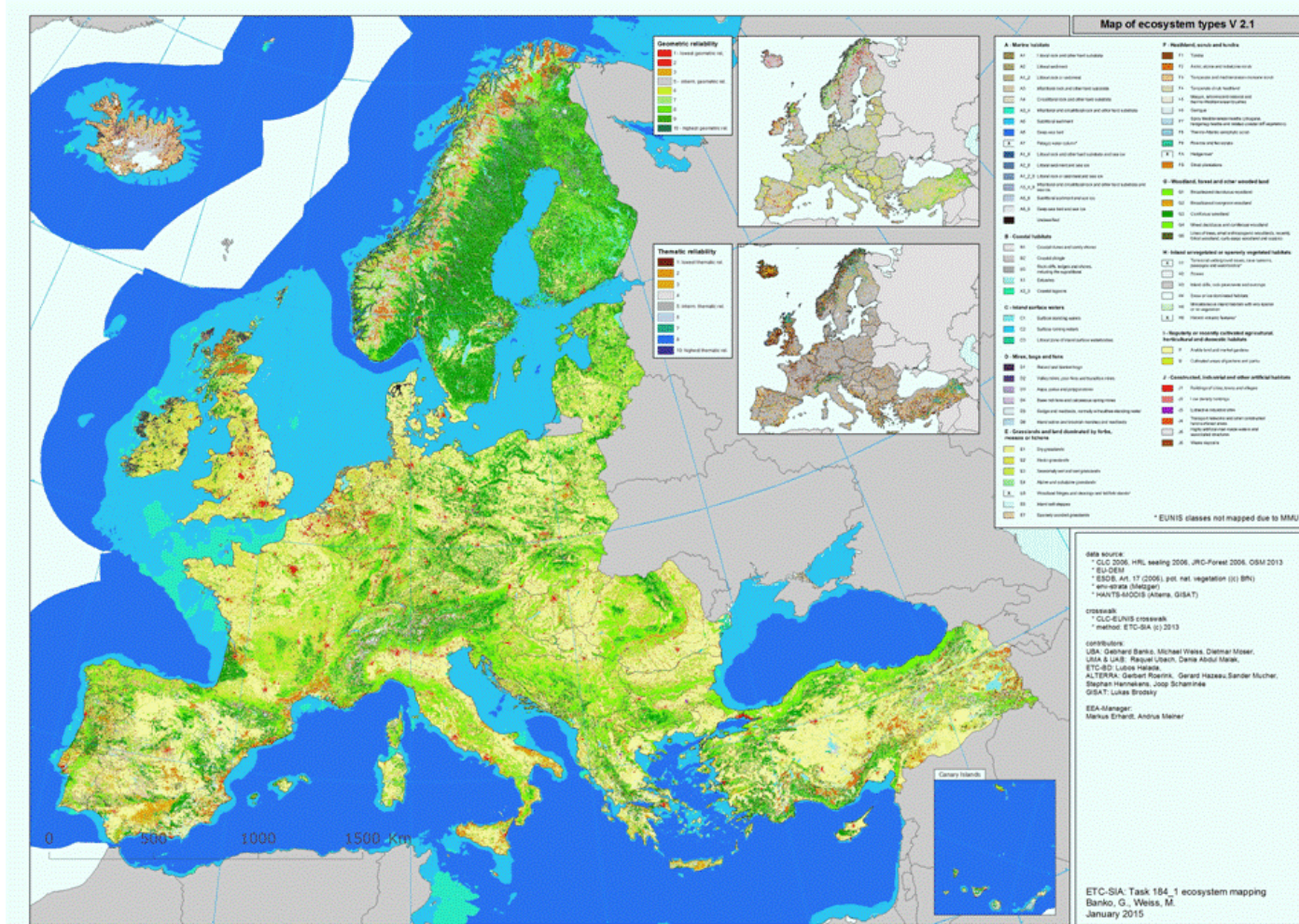
Célok:

•Ökoszisztéma térkép

- Teljes országos lefedettségű
- Az EUs ökoszisztéma térképezésekhez alkalmazkodó alaptérkép
- Az ökoszisztéma szolgáltatások térbeli megjelenítésének alapja

•Ökoszisztéma állapot

- EUs állapotjellemzők térképezése
- Az ökoszisztéma-értékeléshez fontos indikátorok térképezése



Európa áttekintő ökoszisztéma-térképe

A POTENCIÁLIS ADATBÁZISOK LISTÁJA

szakmai tartalom (milyen adatok, milyen időszakra, felbontás stb.)	Érintett partner/ beszállító	Fejlesztési elem és az érintett tevékenység kódja
mORTO 2015, 2016, 2017, 2018	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
COPERNICUS lokális komponens adatbázisok 2012 (UA, RZ, N2K felszínborítás, stb.)	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
COPERNICUS nagy felbontású rétegek (HRL) 2012 és 2015	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
CORINE Land Cover (CLC100) 1990-2000-2006-2012(-2018) és a változások	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
CORINE Land Cover 50:000 (CLC50)	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
SRTM 1sec domborzati modell	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Gyeppek kora	BFKH, MÁK	ZI
MePAR FSZB	MÁK, BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
MEPAR tematikus rétegek	MÁK, BFKH	ZI
Mezőgazdasági táblák mérete anonimizált MePAR kérelem adatbázisból	BFKH,MÁK	ZI
VINGIS	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Kvantált 3D tematikus osztályok	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Nagyon nagyfelbontású felszínborítás sztereó-légifelvételekből előálló pontfelhő osztályozásával	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Fekvéshatár	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Ingatlannilvántartás (kivett megnevezések)	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Kataszter alapú magán-, közterület elkülönítés	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Hidrologiailag korrekt digitális domborzati-modell (HIDRO-DEM)	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Relatív aszálygyakorisági térkép (2008-2016)	BFKH	NÖSZTÉP
Relatív belvízgyakorisági térkép (1998-2016)	BFKH	NÖSZTÉP
"FÖMI útdatbázis"	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
"FÖMI víz adatbázis"	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
OpenStreetMap	BFKH	NÖSZTÉP
POI adatbázis - Google POI	BFKH	ZI
Sentinel alapú indexek	BFKH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Városi földhasználati információk pontosítása fotointerpretációval (LUA enrichment)	BFKH	ZI
1:10 000 topográfiai térkép	BFKH	ZI
Magyarország tájkatasztere	BFKH	TK, ZI
"Nagyvízi meder" adatbázis	OVF	TK, ZI, NÖSZTÉP
EUROSTAT LUCAS project	FM, KSH	TK, ZI, NÖSZTÉP
Erdőterkép és leíró adattár (ESZIR)	NÉBIH	NÖSZTÉP, NPI
DoSoReMi, talaj termőképesség ŐSZ indikátor	TAKI	TK, ZI, NÖSZTÉP
Napelem és szélérőmű park adatok	FM	TK, ZI
Bányakataszter, anyagnyerőhelyek	FM, NFM	TK, ZI
LTK POI adatbázis	LTK	TK, ZI
„KÁRINFO” adatok roncsolt felületek (bányák, meddők, zagytározók) árvízveszélyes területek	FM	TK, ZI
Nagyfeszültségű elektromos vezetékek - OTrT felszíni távvezetékek	FM, NFM, MVM, OTT	TK, ZI, NÖSZTÉP
OTrT utak, vasutak	OTrT	ZI
DTA-50	HM Zrínyi	ZI
MÉTA (természetességi indikátor)	ÖK ÖBI	ZI, NÖSZTÉP
Nemzeti Ökológiai Hálózat szőlő termőterületek kiváló erdőterületek kiváló, jó szántóterületek	OTrT	ZI
gyümölcskataszter	FM	ZI
KAT területek; nitratérzékeny területek; kijelölt ETT/MTET ter.; futó ÉTT/MTÉT által érintett területek; zöldfelületek; zöldítési támogatás célterületei; vízvédelmi sávok	MÁK -MePAR	ZI, NÖSZTÉP
városklíma adatok, városklíma adatok, NATÉR projekt eredményei	MFGI., OMSZ	ZI
ZIFFA projekt adatai, felmérései	Miniszterelnökség, Lechner	ZI

EDDIGI EREDMÉNYEINK - KIHÍVÁSOK

MePAR hozzáférést – MÁK engedélyezte
(2017. jan. 24.)

rrOrtofotó elkészítés – folyamatban

Talajtani szolgáltatások – ökoszisztéma
indikátor térképekhez

Megvalósítás során felmerülő új igények

- zajmérés?
- vízkémia?

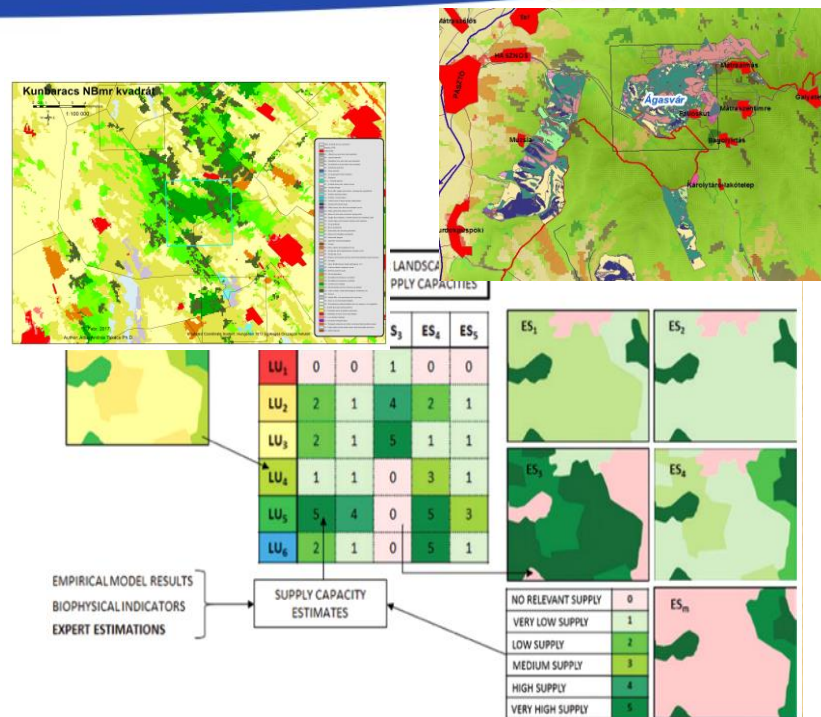


Figure 6. From Jacobs *et al.* (2015). This figure illustrates the use of land cover maps to provide maps of ecosystem services supply. Supply capacity estimates can follow a tier 1, 2 or 3 approach (see main text) adding increasing layers of complexity.

Kihívások

- Konkrét adatigény ismeretlen, folyamatosan változik
- Adatok tulajdonjoga
- NÉBISZ ESZIR térkép

ÖKOSZISZTÉMA TÉRKÉPEZÉS EAGLE TAPASZTALATOK

EEA EAGLE projekt tapasztalatainak felhasználása



EAGLE adatmodell: táj leírása jellemzőkkel, nem osztályokkal



Felszínborítás komponensek: abiotikus felszínek, növényzet, víz

Földhasználat attribútumok: mezőgazdaság, erdészet, ipar, közlekedés stb.

Egyéb jellemzők: térbeli mintázat, bio-fizikai paraméterek, élőhely típus, művelési módszerek stb.

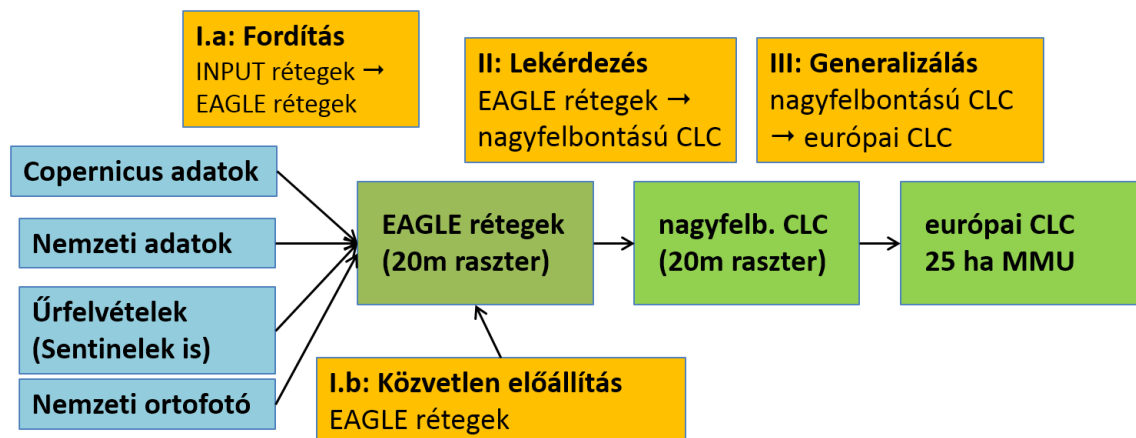
Adatbázisok kombinálásának módszertana

Esettanulmány: hazai nagyfelbontású felszínborítás adatbázis (CLC)

létrehozására meglévő Európai és nemzeti adatbázisokból (bottom-up)

forrásadatok → EAGLE → céltérkép

Tapasztalatok beépítése NÖSZTÉP térképezés módszertanába



META-ADATBÁZIS KÉSZÍTÉSE

INSPIRE GEOPORTAL
Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Metadata Editor

New Open Validate Save Save as template Help About INSPIRE Spatial Dataset - en

Metadata Identification Classification Keyword Geographic Temporal Quality&Validity Conformity Constraints Responsible party

IDENTIFICATION

Resource title (*)
Copernicus Land - Urban Atlas 2012

Identifier (*)

Identifier 1 (*)

Code (*)
UA2012_HU

Codespace
FÖMI

Resource abstract (*)
Copernicus földfelszín monitorozás (Land Monitoring Services) - Lokális komponens: A lokális komponens az EEA által koordinált összetevő, amelynek célja specifikus és nagyobb felbontású információk biztosítása a Páneurópai komponens kiegészítéseként. A lokális komponens különböző, kiemelt figyelmet érdemlő területekre (hotspot) fókuszál, amelyek fokozottan érzékenyek

Resource locator

Resource locator 1

Linkage (*)
http://www.fomi.hu

Resource language
eng
english

(*) This field is mandatory

Meta-adat tartalom és formátum

- INSPIRE core metadata
- XML / PDF

Meta-adatok elkészítése

- Meta-adat elvárások, minták elkészítése
- Meta-adatokhoz elsődleges adatszolgáltatás (adat szolgáltató)
- Meta-adatok ellenőrzése, véglegesítése

Meta-adatok megosztása

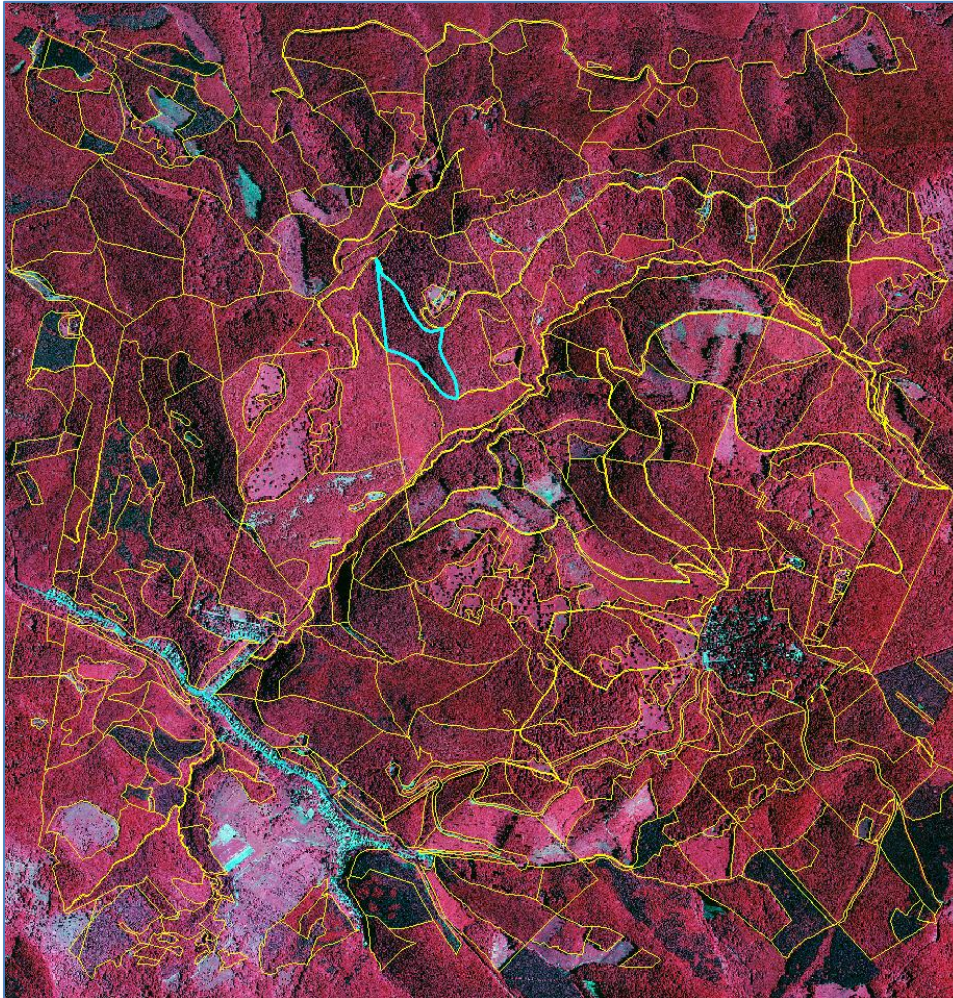
- Letöltési szolgáltatás
- Meta-adat szerver (opció)

<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor/>

ADATKEZELÉS SZABÁLYOZÁSA - ADATMEGOSZTÁS

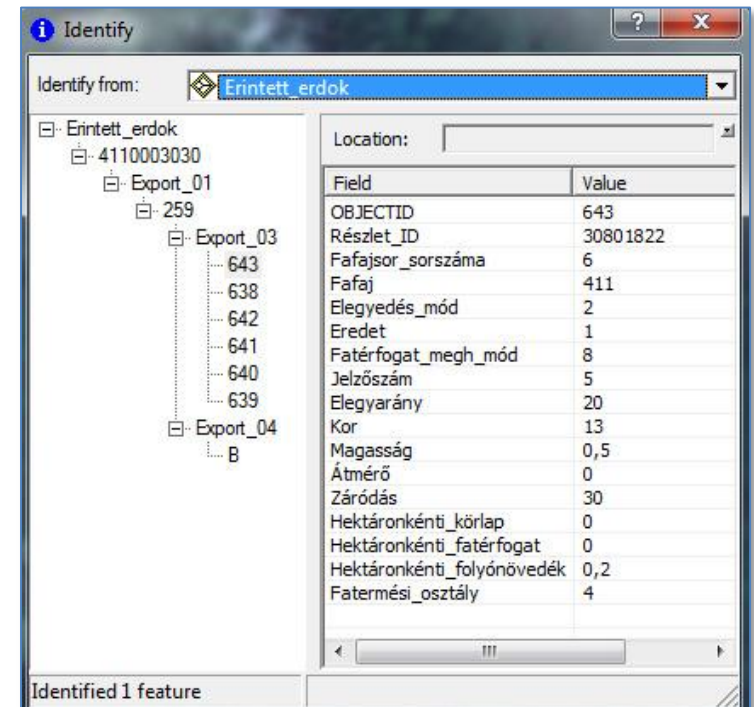
- Az adatmegosztásnak számos fejlett módszere létezik (WMS, WFS, WCS, stb), azonban a NÖSZTÉP projektben még nem egyértelmű minek lesznek biztosítva az infrastruktúrális feltételei. Emiatt a legegyszerűbb adatkezelési séma alapelvei a következők lehetnek:
- Az eredeti adatokat közös adatmodellbe konvertáljuk (lásd alább). Ezek az adatbázisok lesznek a közös munka pl. modellszámítások alap adatai. Ezek legfrissebb verzióit egy közös adatszerveren tároljuk a megfelelő meta-adatokkal , amelyet a fő adatmenedzser kezel
- Minden résztvevő intézmény kijelöl egy adatmenedzsért, aki jogosult lesz a közös adatok letöltésére a közös tárhelyről. A letöltést naplózzuk, az intézmény adatmenedzsere a felelős azért, hogy az adat illetéktelen kezekbe ne kerülhessen.
- Az eredmény (részeredmény) adatbázisok feltöltése a közös tárhelyre ellenőrzött módon történik az intézményi adatmenedzserek által, akik gondoskodnak a megfelelő meta-adatok hozzáadásáról, és az alapvető ellenőrzésről. Az eredményt a fő adatmenedzser kontrollálja és fogadja el.

PILOT TERÜLETEK - ÁGASVÁR



Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR)

- Komplex adatrendszer kapcsolt adattáblákkal
- Geometria: Erdőrészekhez kötött
- Feladat: releváns információ kinyerése
 - Fafajsor
 - Természetességi mutató, hidrológia, ...



PILOT TERÜLETEK - KUNBARACS



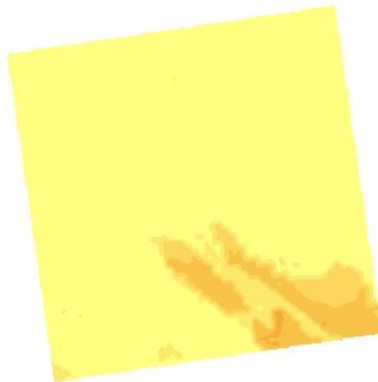
- ESZIR Faállomány típus
- MEPAR felszínborítás 2016
- Élőhelytérkép - ÁNÉR
- Élőhelytérkép + Copernicus HRL (FTY)
- Élőhelytérkép + faborítottság (1m)

TALAJ ADATOK - KUNBARACS

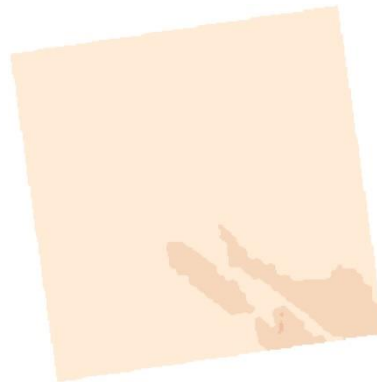
A talaj felső rétegének interpolált fizikai paramétereit
DoSoReMi adatbázis - MTA ATK TAKI



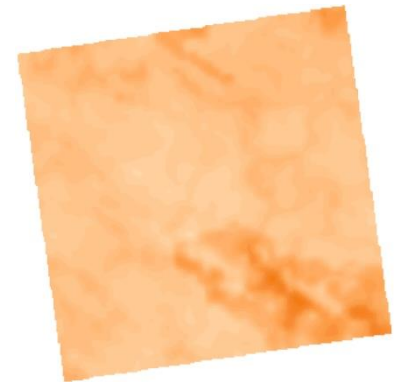
agyagtartalom



homoktartalom



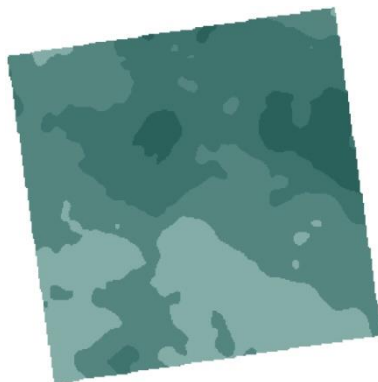
iszaptartalom



mésztartalom



kémhatás (pH)



talajvízszint átlagos
mélysége



termőréteg vastagság
erdők



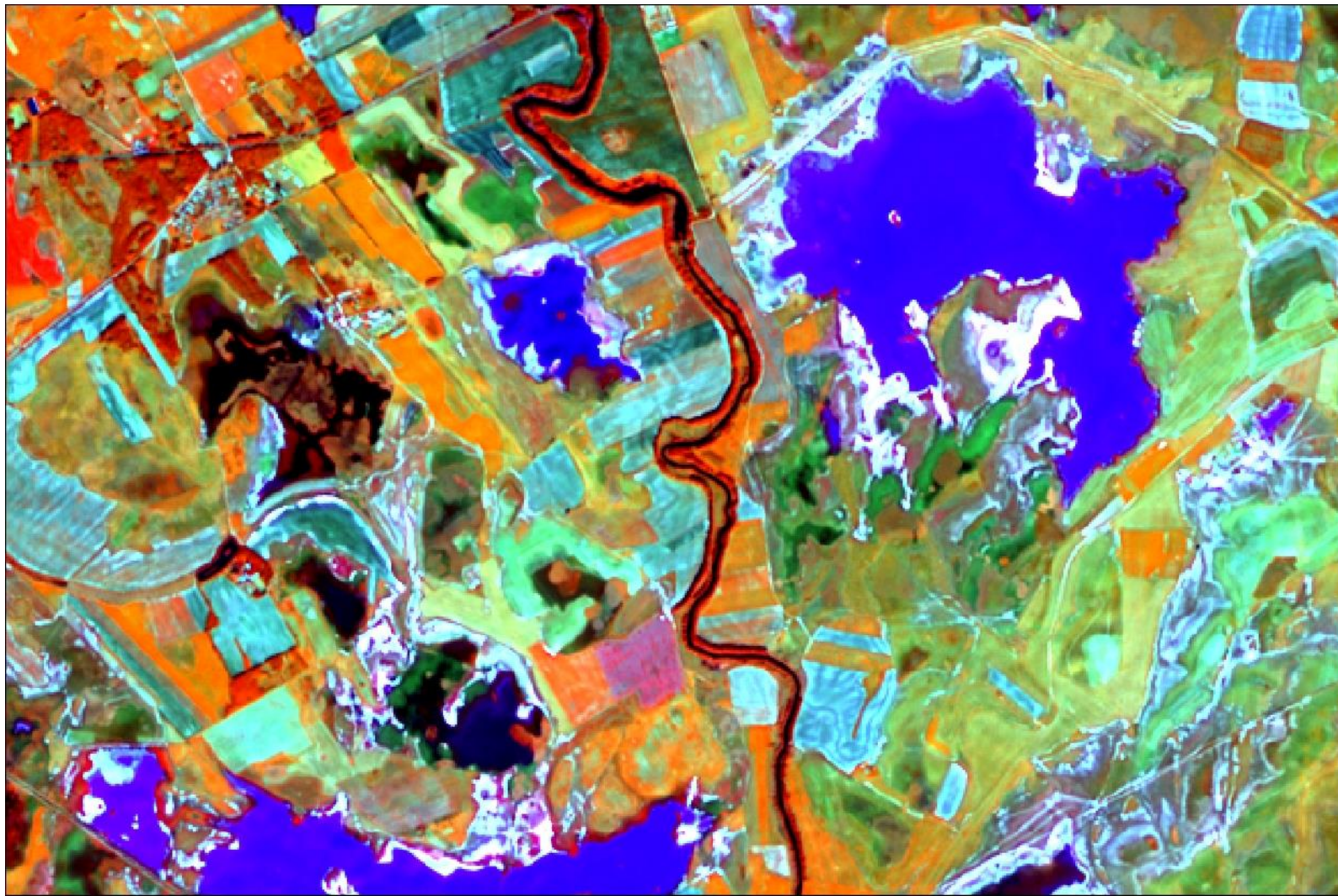
termőréteg vastagság
mezőgazdaság

KISKUNSÁG, KELEMEN-SZÉK



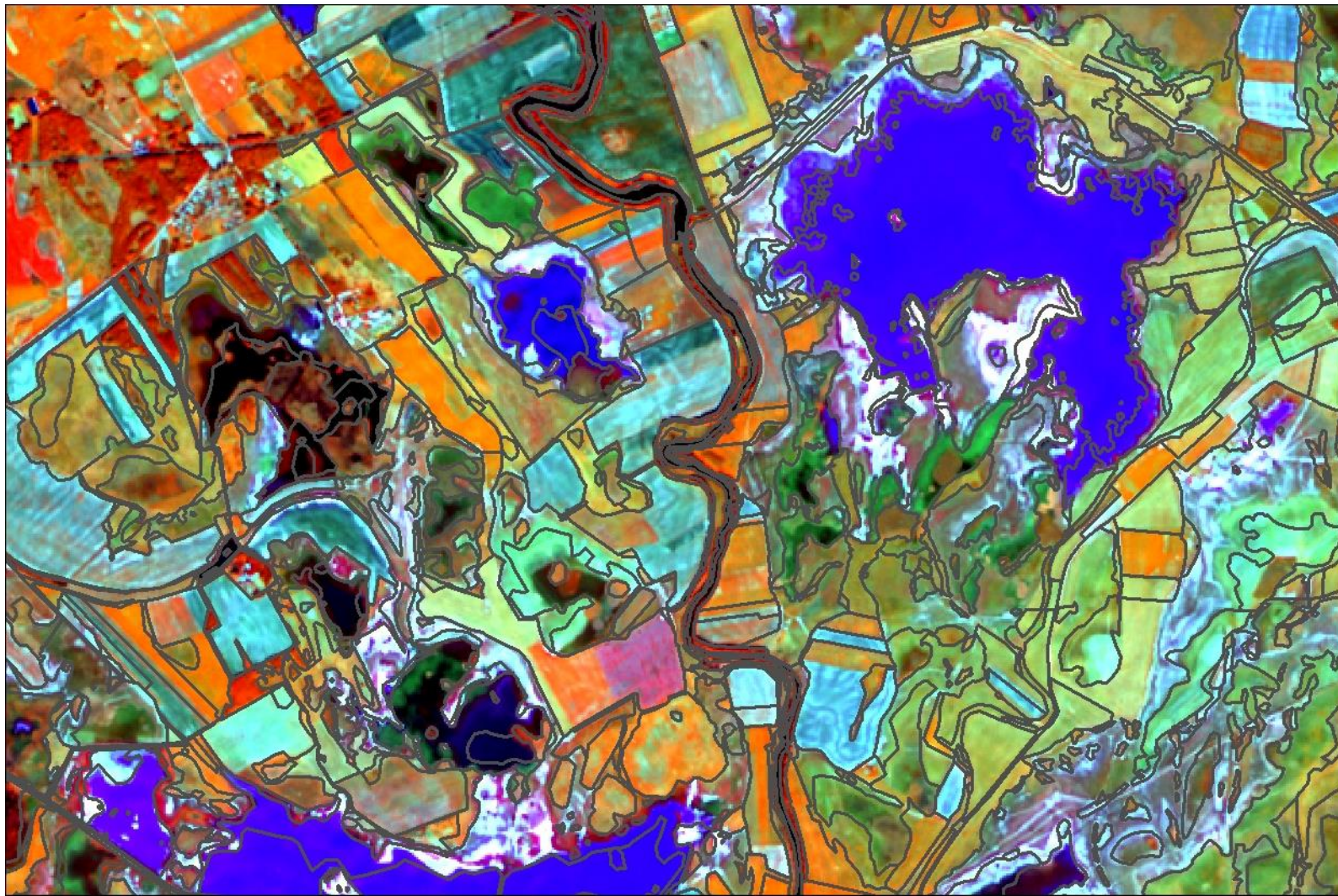
Természeti színes légifelvétel, 2015

KISKUNSÁG, KELEMEN-SZÉK



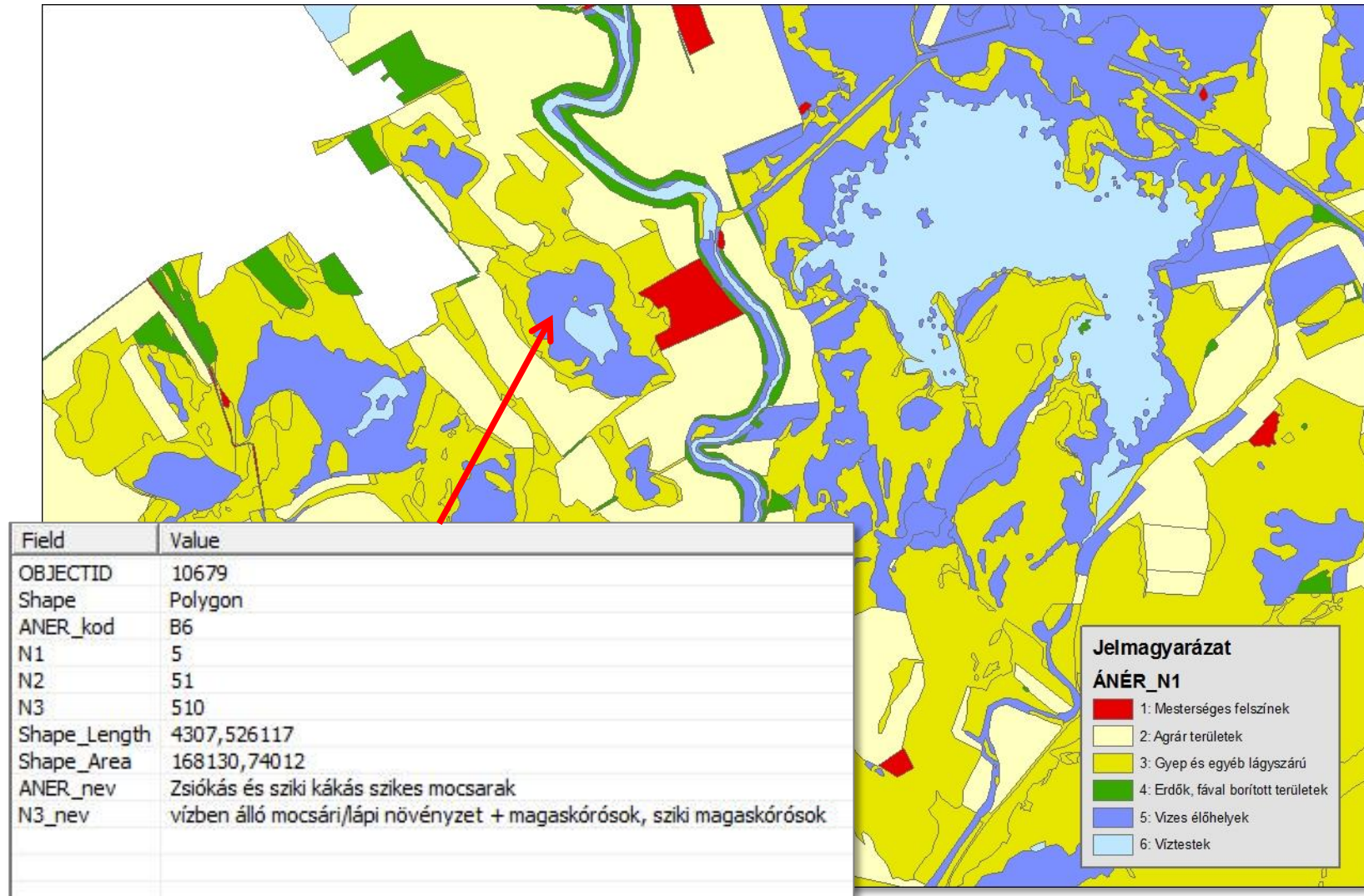
Sentinel-2 hamis-színes űrfelvétel, 2016

KISKUNSÁG, KELEMEN-SZÉK



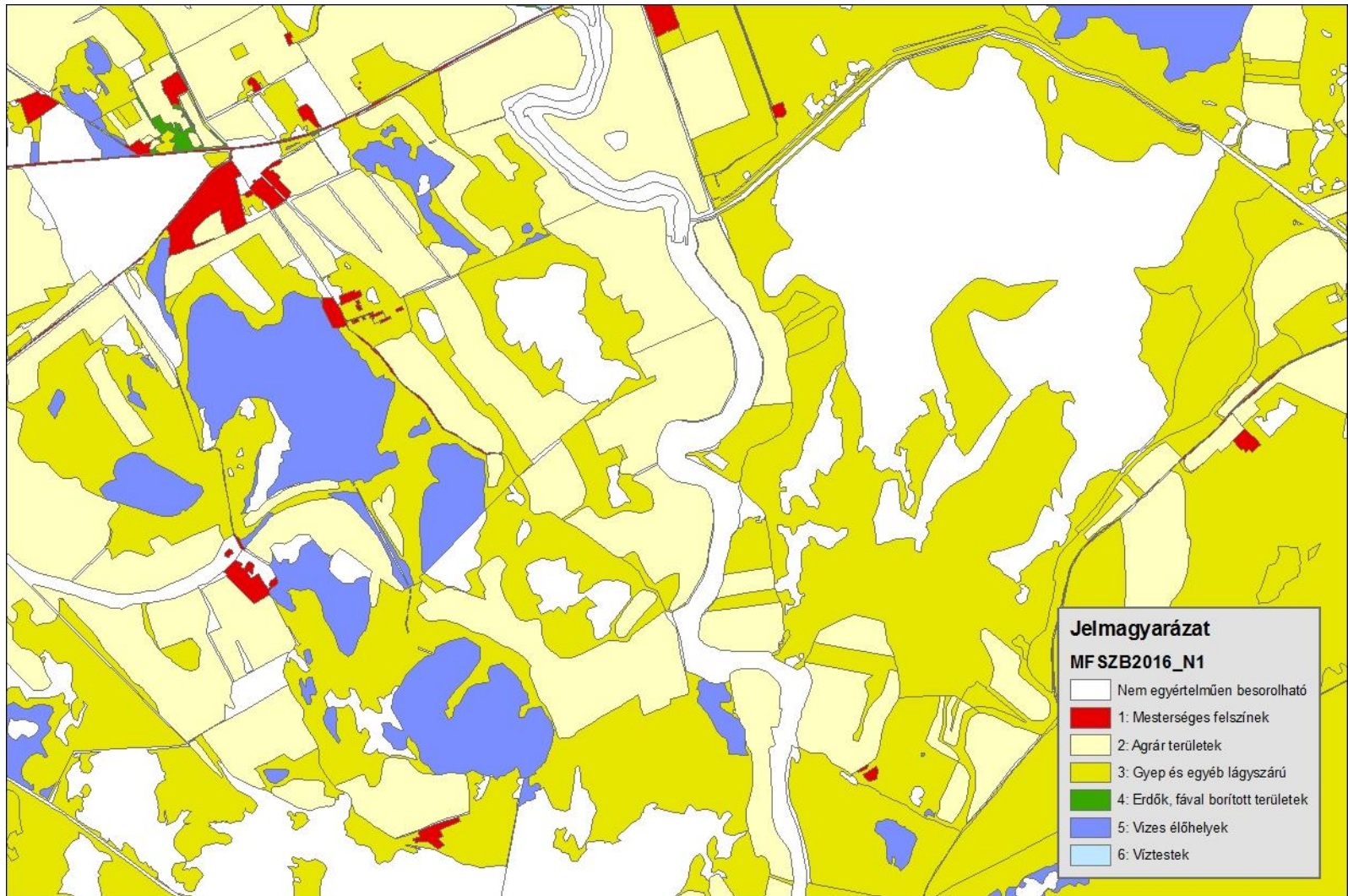
Sentinel-2 hamis-színes űrfelvétel, 2016 + ÁNÉR körvonalak

KISKUNSÁG, KELEMEN-SZÉK



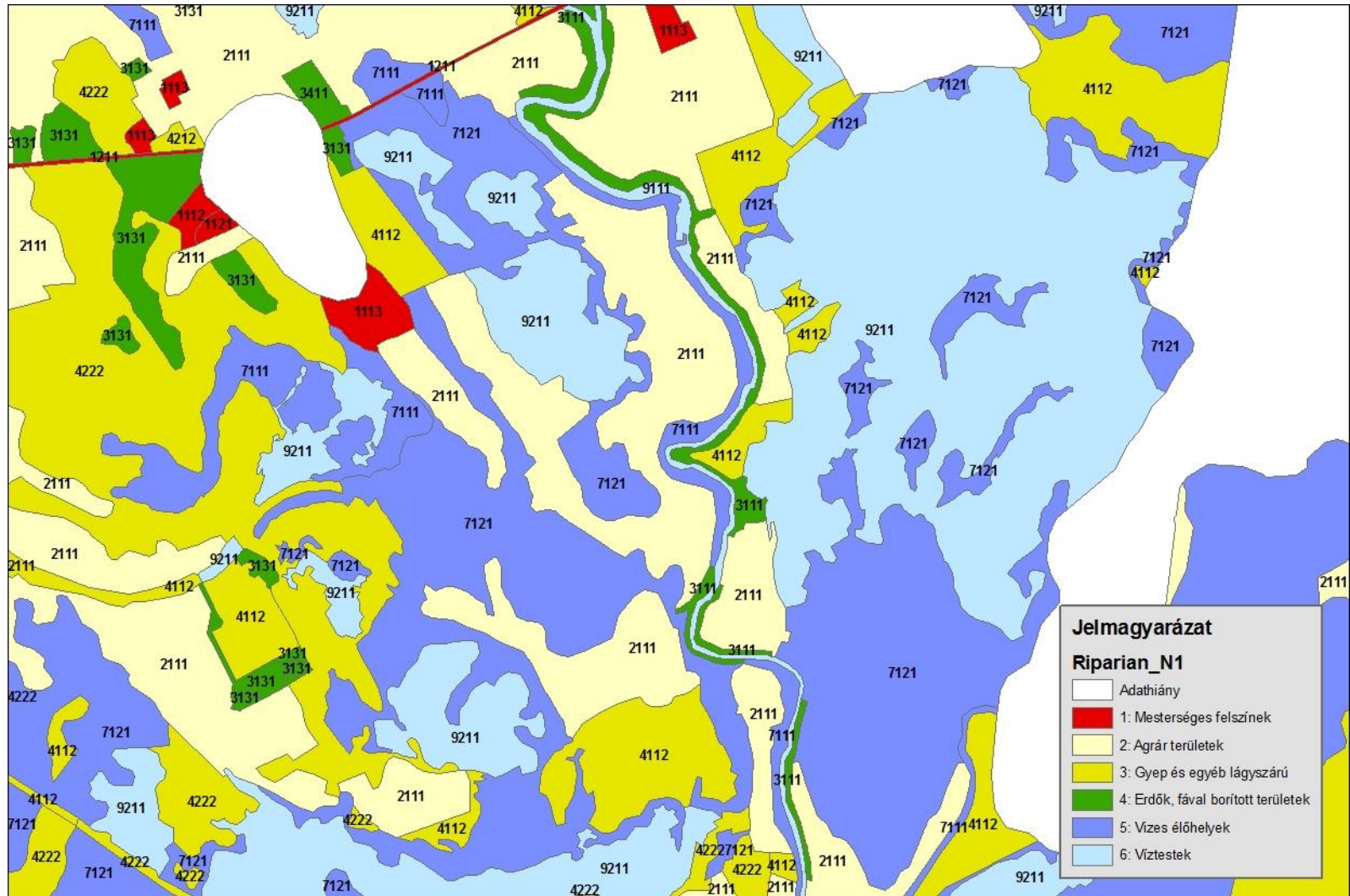
Referencia: Nösztép élőhely térkép az ÁNÉR adatbázis átkódolásával (színezés: 1 szint)

KISKUNSÁG, KELEMEN-SZÉK



MEPAR felszínborítás 2016 adatok megfeleltetése a Nösztep élőhely kategóriáknak (1. szint)

KISKUNSÁG, KELEMEN-SZÉK



Copernicus folyómenti zónák felszínborítás megfeleltetése a Nösztep élőhely kategóriáknak

ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA

- **Előzmények**
 - NÖSZTÉP érintett elemzés
 - Common International Classification of Ecosystem Services (CICES 4.3.) kategóriarendszer magyar fordítása, adaptálása, **pontosítása** 2017. márciusában (CICES-HU)
 - 73 ökoszisztéma-szolgáltatás (előzetes lista)
 - CICES kategóriarendszerébe sorolva
- **A priorizálás előkészítése**
 - Négy priorizáló műhelymunka a főbb élőhelykategóriák szerint:
 - Erdők és faültetvények
 - Vizek és vizes élőhelyek
 - Gyepek
 - Mezőgazdasági ökoszisztémák
 - Lakott területek
 - Tesztelés (MTA ÖK ÖBI)

ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA

- **Priorizáló műhelymunkák**
 - Április 20., 26.
 - egyenként két-három órás
 - alkalmanként 8-14 ágazati szakértő
- **A priorizálás menete I.**
 - Előpriorizálás
 - Pontozás 0-tól 4-ig: a társadalom érdekében az adott élőhelyek mely ökoszisztéma-szolgáltatásainak hosszú távú fennmaradása a legfontosabb?
 - A műhelymunkán közös diszkusszió, több esetben újraértékelés, élőhelyenként a 8-10 legfontosabbnak tartott ökoszisztéma-szolgáltatás kiválasztása

ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA

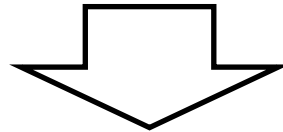
- Inspiráló beszélgetések
- Egymás szempontjainak megértése
- Közös tanulás
- Vélemények átértékelése
- További részvételi szándék



ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA

- **A priorizálás menete II.**

- A műhelymunkák eredményeinek szintézise:
 - hány előhelykategóriában választották ki az adott szolgáltatást
 - természetvédelmi és gyakorlati relevancia
 - kommunikációs, szemléletformálási potenciál
 - szakmai szempontok, így a kaszkád szintek és a rendszerhatár elv
 - fő hangsúlyt a szabályozó és fenntartó szolgáltatásokra



13 priorizált ökoszisztéma-szolgáltatás

ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA – PRIORIZÁLT ÖSZ. LISTA I.

Ellátó szolgáltatások



Agrár-ökoszisztémákban
termesztett növények



Tenyésztett állatok
és termékeik



Növényi
energiaforrások

ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA – PRIORIZÁLT ÖSZ. LISTA II.

Szabályozó és fenntartó szolgáltatások



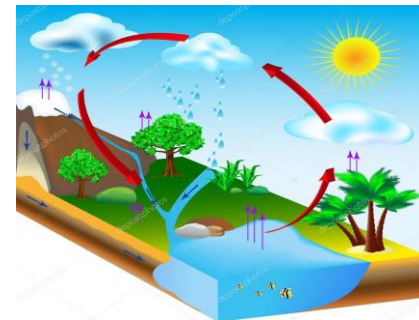
Szűrés/tisztítás/megkötés
az ökoszisztémák által



Vizuális/hang/szag
hatások mérséklése



Felszíni degradáció
elleni védelem



Hidrológiai ciklus,
vízáramlás



Árvízvédelem és
csapadékvíz-gazdálkodás



Állati beporzás
és magterjesztés



Globális
éghajlatszabályozás



Mikroklíma
szabályozás

ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK RÉSZVÉTELI PRIORIZÁLÁSA – PRIORIZÁLT ÖSZ. LISTA III.

Kulturális szolgáltatások



Természet rekreációs
célú használata

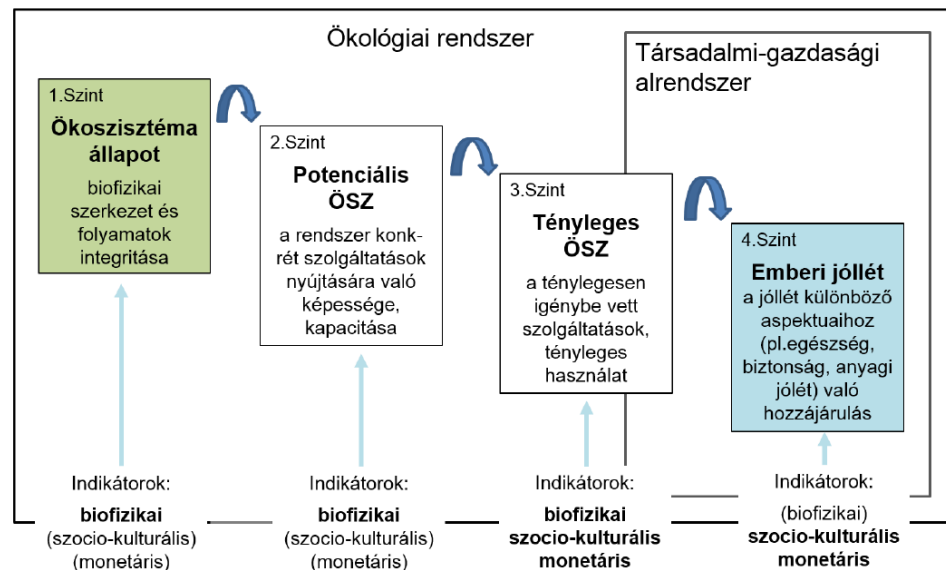


Kulturális örökség

AZ ÁLLAPOTINDIKÁTOR TÉRKÉPEZÉS A NÖSZTÉP-BEN

Definíció: Az ökoszisztémák valós szolgáltató képessége a potenciális szolgáltató képességükhöz mérten (Millennium Assessment 2005)

- 1. szint: az **ökoszisztémák állapota**
- 2. szint: az állapot alapvetően meghatározza az **ökoszisztémák szolgáltatás-nyújtó képességét**
- 3. szint: a **ténylegesen igénybe vett szolgáltatások**
- 4. szint: Az igénybe vett szolgáltatások a társadalom tagjainak **jóllétének fenntartásához vagy növekedéséhez** járulnak hozzá



A NÖSZTÉP elvi háttere: a kaszkád keretrendszer (Haines-Young és Potschin 2010, ill. Kovács et al. 2014, 2015 alapján, módosítva)

ÖKOSZISZTÉMA SZOLGÁLTATÁS GAZDASÁGI SZABÁLYOZÓK A NEMZETKÖZI JOGBAN

Az ökoszisztéma szolgáltatások szabályozásának a típusa	Jogi keretek szükségessége	A jogi keretek szerepe
Magán-típus	Alacsony-közepes	- Elősegítse a helyben maradás elvét - Fokozatosság legyen a helyi és a regionális, illetve nemzeti szintek között
Kereskedelmi-típus	Magas	- Kereskedelmi szisztémát hozzon létre - Szabályozza a kereskedelmi szisztémát – Ellenőrizze a piacot
Közösségi-típus	Magas	- Elősegítse az ökoszisztéma szolgáltatások kereteinek fejlődését - Jogbiztonságot teremtsen - Biztosítsa a jó kormányzást

ÜTEMEZÉS

1. Az ökoszisztémák térképezése és ökológiai állapotuk meghatározása/értékelése

2019. december 31.

2. Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésére és térképezésére vonatkozó integrált modell kialakítása

2020. június 30.

3. Az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó jövőképzés és azok értékelése

2020. június 30.

4. NÖSZTÉP szintézis

2020. december 31.

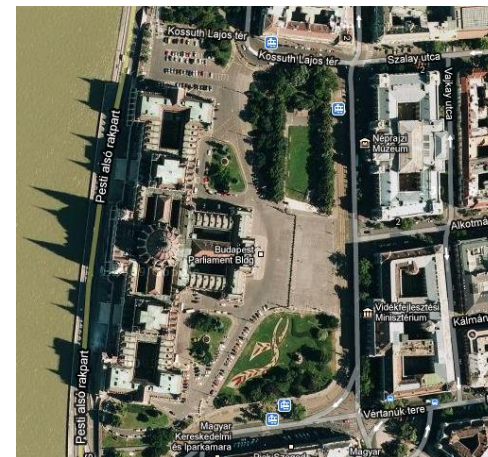
KÖSZÖNET MINDAZON SZAKÉRTŐKNEK, AKIK TÁMOGATJÁK A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁT

Néhány kolléga a teljesség igénye nélkül:

Árgay Zoltán; Báldi András Dr.; Ádám Szilvia; Balczó Bertalan; Bartus Gábor dr.; Bauer László; Belényesi Márta Dr.; Csóka György Dr.; Csörgits Gábor; Csősz Mónika; Dedák Dalma Zsuzsanna; Dérer István Dr.; Dévai György Dr.; Dobosi Nóra; Égi Márton; Érdiné dr. Szekeres Rozália; Fleischer Tamás; Gallai Zsófia; Juhász Anikó; Kalóczkai Ágnes; Kisné Dr. Fodor Livia; Kiss Márton; Koczka Krisztina; Kollányi László Dr. Kosztra Barbara; Kovács Eszter Dr.; Kovács Péter; Kovács-Hostyánszki Anikó Dr.; Körmöczy László Dr.; Kristóf Dániel Dr.; Láng István Ágoston; Legény Árpád; Lehoczky Róbert Dr.; Lőrincz Tamás; Marczin Örs; Márta Irén; Mártonné Máthé Kinga; Maucha Gergely; Nagy Gergely Dr.; Pásztor László Dr.; Pataki Róbert; Pomázi István Dr.; Riskó Andrea Dr.; Sipos Ferenc; Sipos Katalin; Somodi Imelda Dr.; Sulyán Péter Gábor; Szepesi András; Tanács Eszter Dr.; Tipold Ferenc; Tóth Péter; Török Katalin Dr.; Valkó Gábor Dr.; Zólyomi Ágnes; Zölei Anikó; Zsembery Zita



Köszönjük a támogatást!



Kapcsolat:

www.termeszetvedelem.hu

www.vadonleso.hu

Attila András TAKÁCS Ph.D.
Földművelésügyi Minisztérium

E-mail:
attila.andras.takacs@fm.gov.hu