

AZ ÖKOSZISZTÉMA- SZOLGÁLTATÁSOK TÉRKÉPEZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE EREDMÉNYEK

KEHOP 4.3.0-VEKOP-15-2016-00001
A biológiai sokféleség,
természeti és táji értékeink
megőrzését megalapozó
stratégiai vizsgálatok



ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai

...hogy élni tudjunk
a természet adta
lehetőségekkel



Agrárminisztérium, Zárókonferencia, 2022. április 12.

Érdiné dr. Szekeres Rozália
Főosztályvezető

rozalia.szekeres.erdine@am.gov.hu
Természetmegőrzési Főosztály
Agrárminisztérium

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



- A közösségi jelentőségű természeti értékek hosszú távú megőrzését és fejlesztését, valamint az EU Biológiai Sokféleség Stratégia 2020 célkitűzésének hazai szintű megvalósítását megalapozó stratégiai vizsgálatok

Kedvezményezett: Agrárminisztérium (volt Földművelésügyi Minisztérium)

Partnerek: Ökológiai Kutatóközpont, Agrártudományi Kutatóközpont Talajtani Intézet, Agrárközgazdasági Intézet, Lechner Tudásközpont, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság

Időtartam: 2016. okt. 1. – 2022. április 30.

Költségvetés: 1,07 milliárd Ft

Finanszírozás: Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (70%); Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (30%)



sokszínű zöld

a természetem

Az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával

4 FEJLESZTÉSI ELEM



A természetvédelem országos programja.



natura

a természet értékei

A közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek megőrzését szolgáló tudásbázis fejlesztése



**ökoszisztéma-
szolgáltatások**

a természet ajándékai

**Nemzeti ökoszisztéma szolgáltatás-
terképezés és -értékelés**



zöldinfrastruktúra

a természet hálózatai

**A zöldinfrastruktúra megőrzését és
fejlesztését megalapozó stratégiai
keretek meghatározása**



tájkarakter

a természet arcai

**Természeti és táji értékek táji léptékű
megőrzésének stratégiai megalapozása**



ÁLLAPOTFELMÉRÉS, HELYZETÉRTÉKELÉS

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

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

BEVONÁS, RÉSZVÉTEL, SZEMLÉLET- FORMÁLÁS

PI. **szakértői együttműködési platform**; **szakmapolitikai - interdiszciplináris részvételi mechanizmusok**; **tudományos-szakpolitikai platform**, 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.)



ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai

Nemzeti Ökoszisztéma-szolgáltatás Térképezés és Értékelés

EREDMÉNYEK



sokszínű zöld
a természetem



AGRÁRMINISZTERIUM

MTA
ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

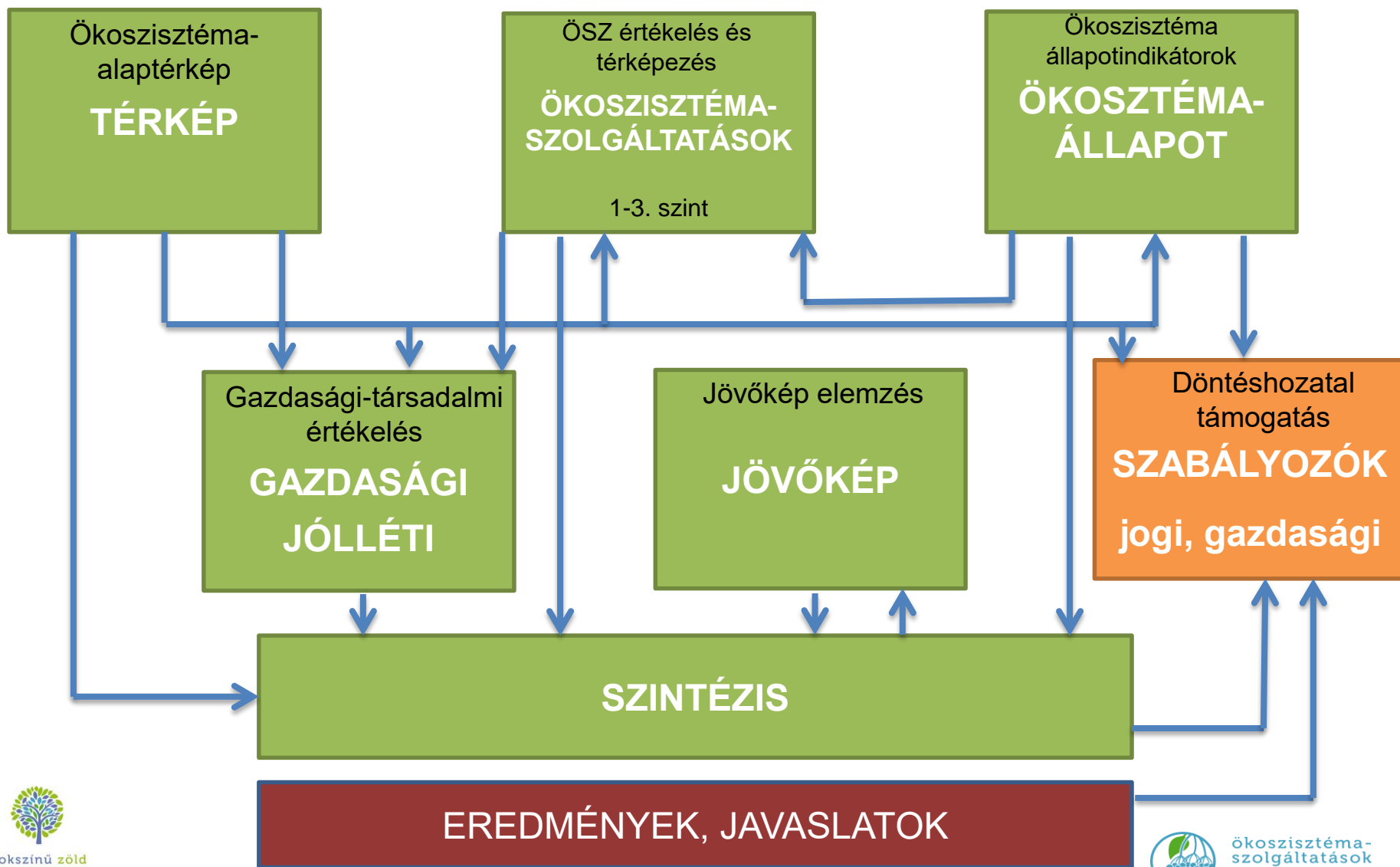
AKI Agrárgazdasági
Kutató Intézet

MTA ATK
Magyar Tudományos Akadémia
Agrártudományi Kutatóközpont

EGYMÁSRA ÉPÜLŐ FELADATOK











A természetvédelem országos programja.



PARTNEREK RÉSZVÉTELE



A természetvédelem országos programja.

Feladatcsoport	Koordináló partner	Résztevő partnerek
Projektkoordináció	 AGRÁRMINISZTERIUM	AM, ÖK, LTK, ATK TAKI, AKI
Ökoszisztéma-alaptérkép előállítása	 LECHNER TUDÁSKÖZPONT	LTK, AM, ÖK, ATK TAKI
Ökoszisztéma-állapot értékelése és térképezés	 ÖKOLÓGIAI KUTATÓKÖZPONT	ÖK, AM, LTK, ATK TAKI
Ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése	 ÖKOLÓGIAI KUTATÓKÖZPONT	ÖK, AM, LTK, ATK TAKI, AKI
Szintézis-elemzések	 ÖKOLÓGIAI KUTATÓKÖZPONT	ÖK, AM
Gazdasági és jóléti értékelések	 ÖKOLÓGIAI KUTATÓKÖZPONT	ÖK, AM
Jövőképelemzés	 ÖKOLÓGIAI KUTATÓKÖZPONT	ÖK, AM
Szabályozók (jogi, gazdasági) (nagyreszt új projekt)	 AGRÁRMINISZTERIUM	AM, ÖK

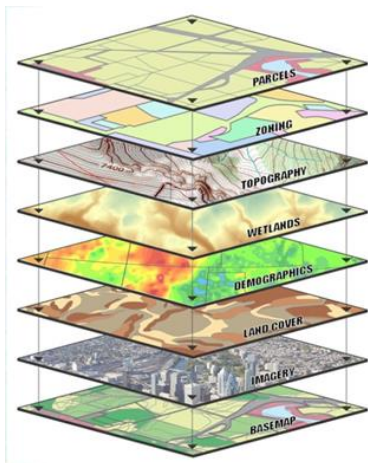


ATK
Talajtani Intézet

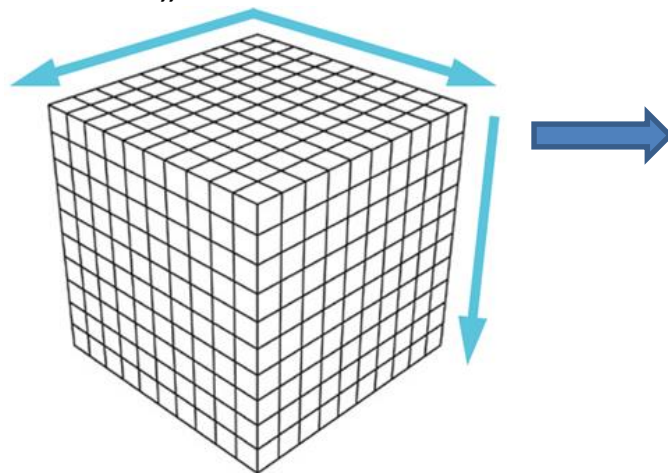




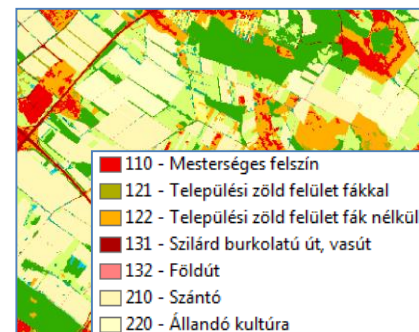
Bemenő adatok



„Adatkocka”



Ökoszisztéma alaptérkép



110	- Mesterséges felszín
121	- Települési zöld felület fákkal
122	- Települési zöld felület fák nélkül
131	- Szilárd burkolatú út, vasút
132	- Földút
210	- Szántó
220	- Állandó kultúra
230	- Komplex területek
300	- Gyepterületek és egyéb lágyszárú növényzet
314	- Padkás szikések
330	- Máshová nem besorolható lágyszárú állomány
400	- Erdők és fás területek
440	- Faültetvény
450	- Máshová nem besorolható fászsárú állomány
510	- Vízben álló mocsári/lápi növényzet
520	- Láp és mocsárrétek
530	- Fás lápok
610	- Tó
620	- Folyó

Lechner TK – ex FÖMI
koordináció

- 20m raszter, európai vetület
- 3 szintű kategóriarendszer
- 56 kategória
- MAES alapú kategóriarendszer
 - Á-NÉR-ből optimalizálva



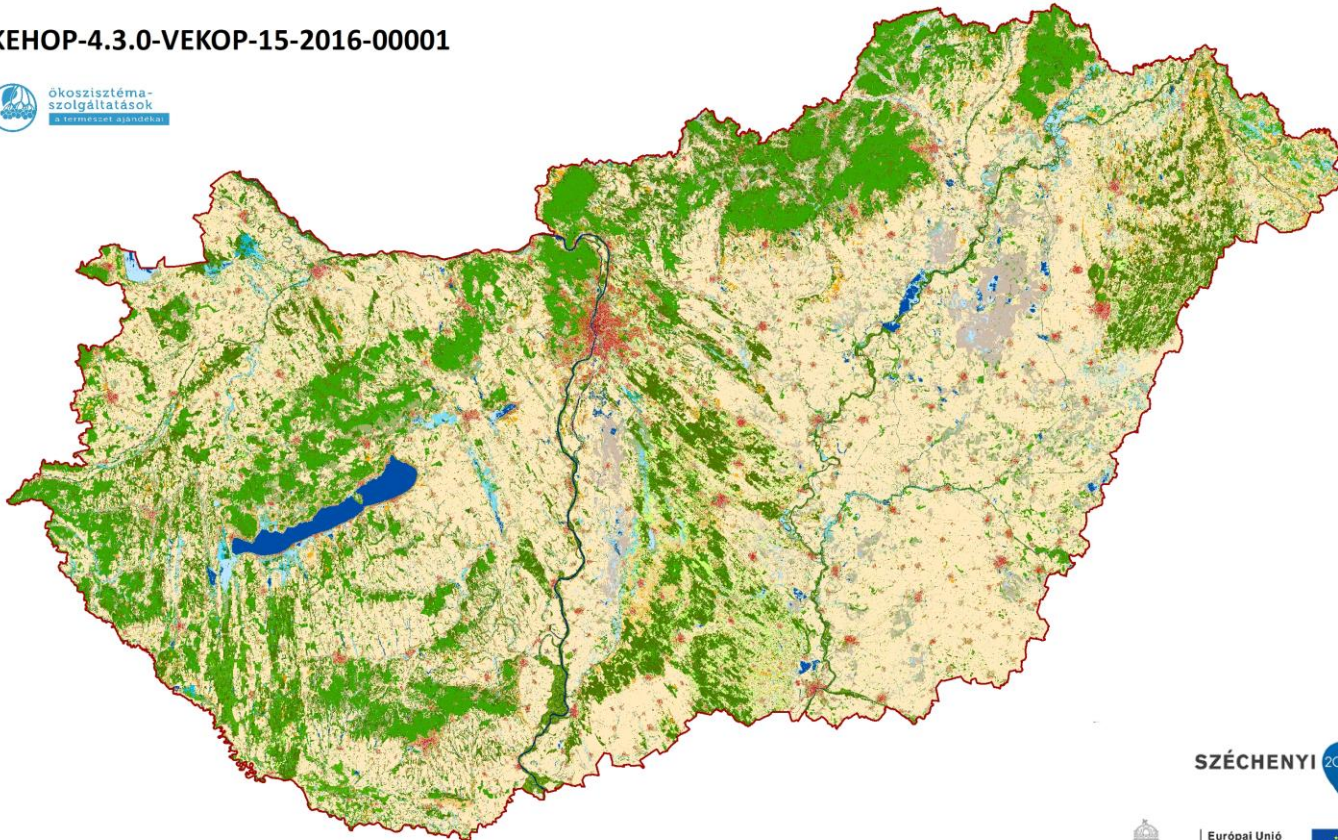
ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai



Magyarország Ökoszisztéma alaptérképe

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



SZÉCHENYI 2020



ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai

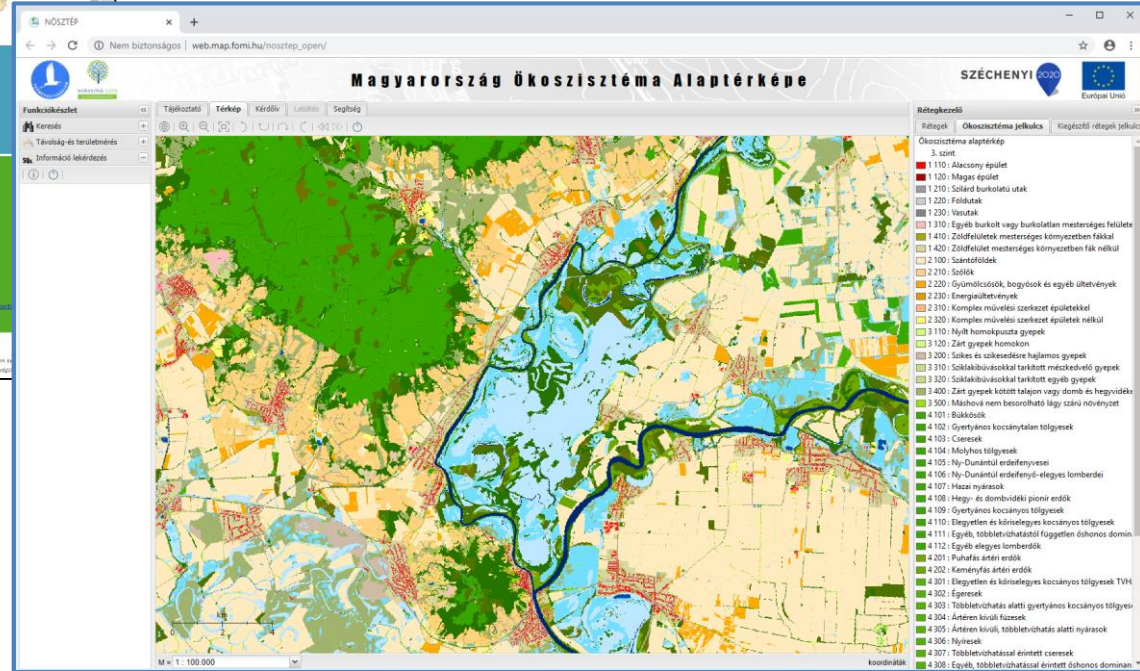
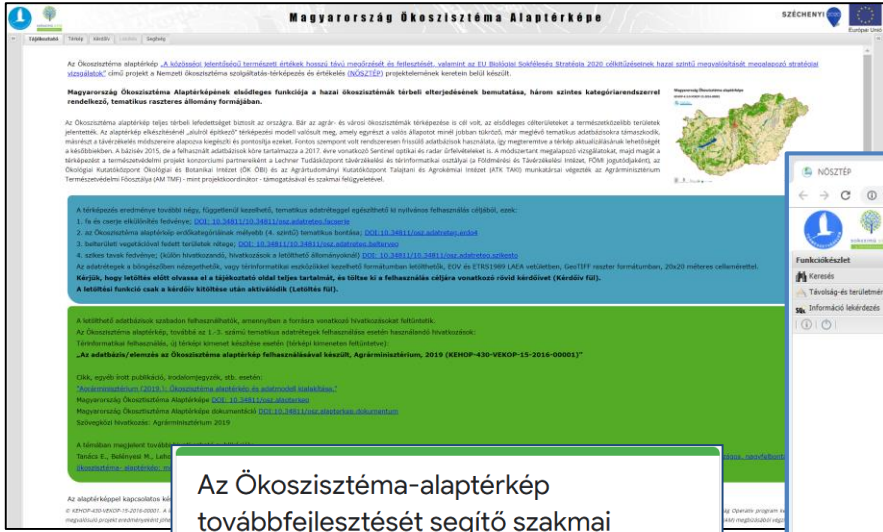
- validáció
- dokumentáció

ÖKOSZISZTÉMA-ALAPTÉRkép ELÉRHETŐSÉGE



A természetvédelem országos programja.

- Alaptérkép a projekt saját szerverén: <http://alapterkep.termeszetem.hu>



Az Ökoszisztéma-alaptérkép továbbfejlesztését segítő szakmai kérdőív

A kérdőív célja:

2015-ös referenciaévről elkészült Magyarország Ökoszisztéma-alaptérképe, amely számos, az ökoszisztémához kapcsolódó vizsgálat kiindulópontja vagy kiegészítő eleme lehet. Örömmel tudatjuk, hogy előre láthatóan lehetőségünk lesz elkészíteni egy új térképet, 2021-es referenciaévről és továbbfejlesztett módszertannal. A módszertani fejlesztés - ami várhatóan javítja majd a térkép pontosságát - a technológiai fejlődés és új adatok rendelkezésre állása teszi lehetővé. Az új módszertan alkalmazásával a 2015-ös térkép értelmét előállítjuk, így megalapozva egy korrek változásokövetésre, monitoring tevékenységek elvégzésére is alkalmas idősort.

Arra kérjük Önt, hogy a módszertan továbbfejlesztése érdekében ossza meg velünk az Alaptérképpel kapcsolatos gyakorlati tapasztalatait, így fontos információkkal segítheti munkánkat. A kérdőív kitöltése kb. 15 percet vesz igénybe. A válaszokat csak és kizárólag anonimálva dolgozzuk fel, azokból statisztikai összesítést és zöveges értékelést készítünk.

A kérdőív kitöltésével Ön hozzájárul az adatai kezeléséhez (GDPR 6. cikk (1) a) pont), melynek módjáról az alábbi adatkezelési tájékoztatóban olvashat bővebben: <https://termeszetem.hu/hu/projekt/adatkezesesi-tajekoztato>

Adatkezelő:
Agrárminisztérium
Cím: 1055 Budapest, Kossuth L. tér 11.
E-mail: tvhat@am.gov.hu

Köszönjük, hogy segíti munkánkat!



ökoszisztéma-
szolgáltatások
a természet ajándékai

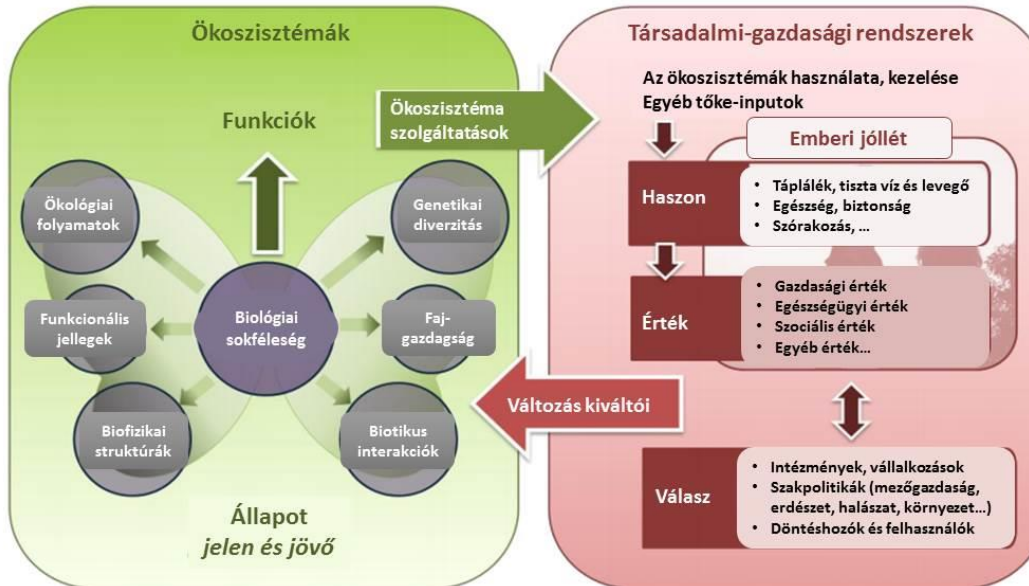
ÖKOSZISZTÉMA ÁLLAPOT ÉRTÉKELÉSE



A természetvédelem országos programja.

1. **Általános állapotot leíró indikátorok** – pl. természetesség, vagy táji diverzitás

2. **„Szolgáltatásalapozó” indikátorok** - az egyes szolgáltatásokhoz kötődő, azokat jelentősen meghatározó indikátorok a kaszkád első szintjén



ÖK – Tanács Eszter koordináció



ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai

AZ ÁLTALÁNOS ÁLLAPOTINDIKÁTOROK



42 részindikátor + ökoszisztéma-specifikus aggregált indikátorok

Ökoszisztéma állapot	Talaj jellemzők	<u>Talajtermékenység</u>
	Természetesség/degradáltság	Ember általi átalakítottság - a potenciális vegetációtól való eltérés mértéke
		Biodiverzitás - Fajok számán, abundanciáján ill. trendjein alapuló jellemzők
		Ökoszisztéma-specifikus közelítések - komplex mutatók
	Foltnál durvább léptékű indikátorok	<u>Élőhelyi diverzitás</u>
		Egyéb

Többféle megközelítés, nehezen rendszerezhető





Gyepek

- Nagyon kevés adat
- Főleg közvetett terhelés-indikátorok és táji környezet alapján
- Statisztikai modell



Felszíni vizek

- VKI kapcsán készült biológiai állapotértékelés (OVGT2) alapján

Vizes élőhelyek

- Nagyon kevert kategória, még a lehatárolás is kihívás volt
- Nagyon kevés adat, főleg táji környezet alapján szakértői modell

Települések

- Zöldfelületek aránya

Mezőgazdasági területek

- Főleg az egységes kérelem-adatok és a táji környezet alapján
- Szakirodalom alapján készült modell
- Kezelés-intenzitásra kevés adat
- Referencia hiánya



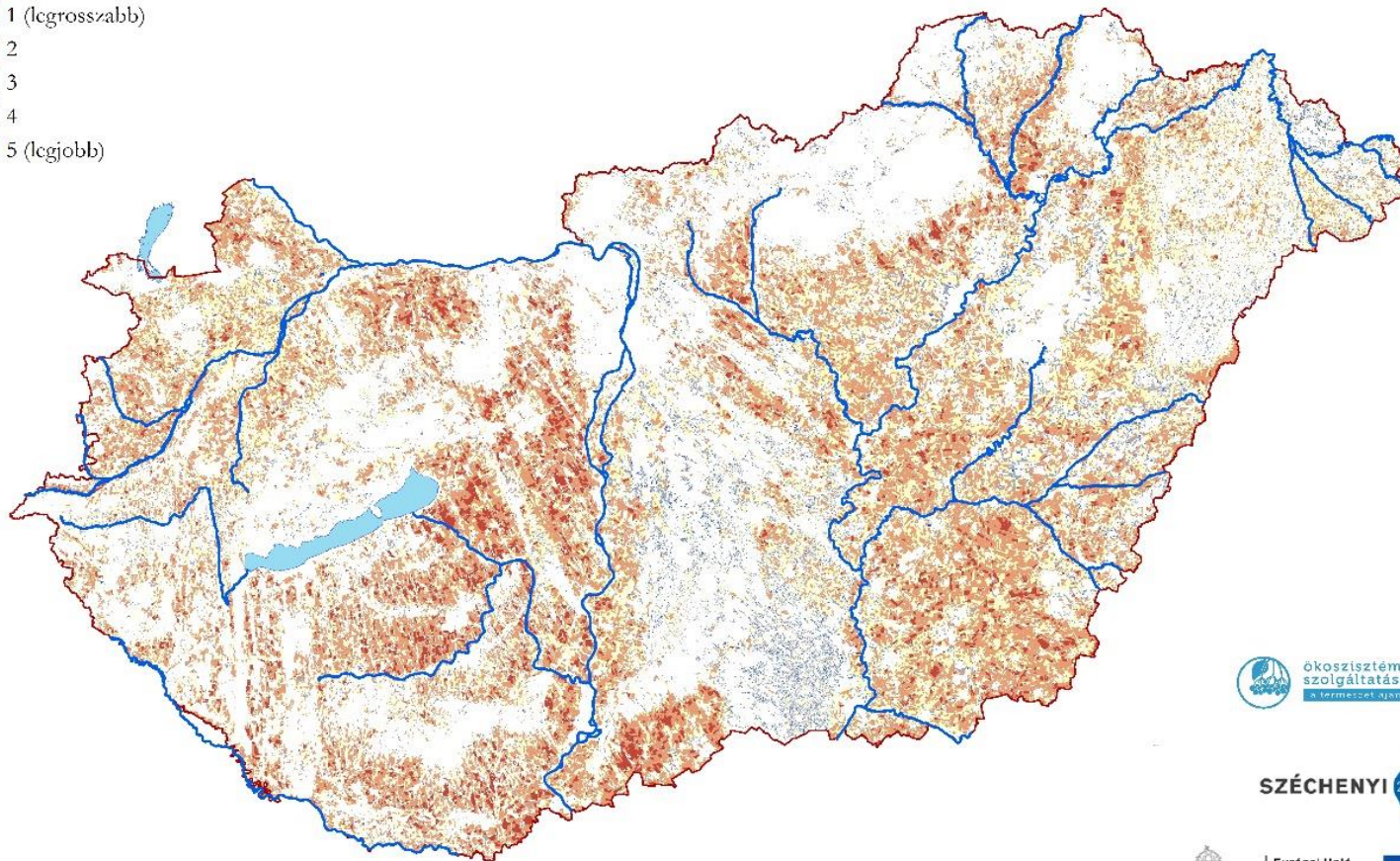
Erdők

- Szakértői modell
- Másfajta közelítés
- Az Országos Erdőállomány Adattár adatai alapján
- **A többi típushoz képest relatív adatbőség, de néhány fontos szempont hiányos**

SZÁNTÓK MINŐSÍTÉSE – 5 FOKOZATÚ SKÁLA

Szántók minősítése (5-fokozatú relatív skála)

- Vízfolyások, nagyobb tavak
- 1 (legrosszabb)
- 2
- 3
- 4
- 5 (legjobb)



KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001

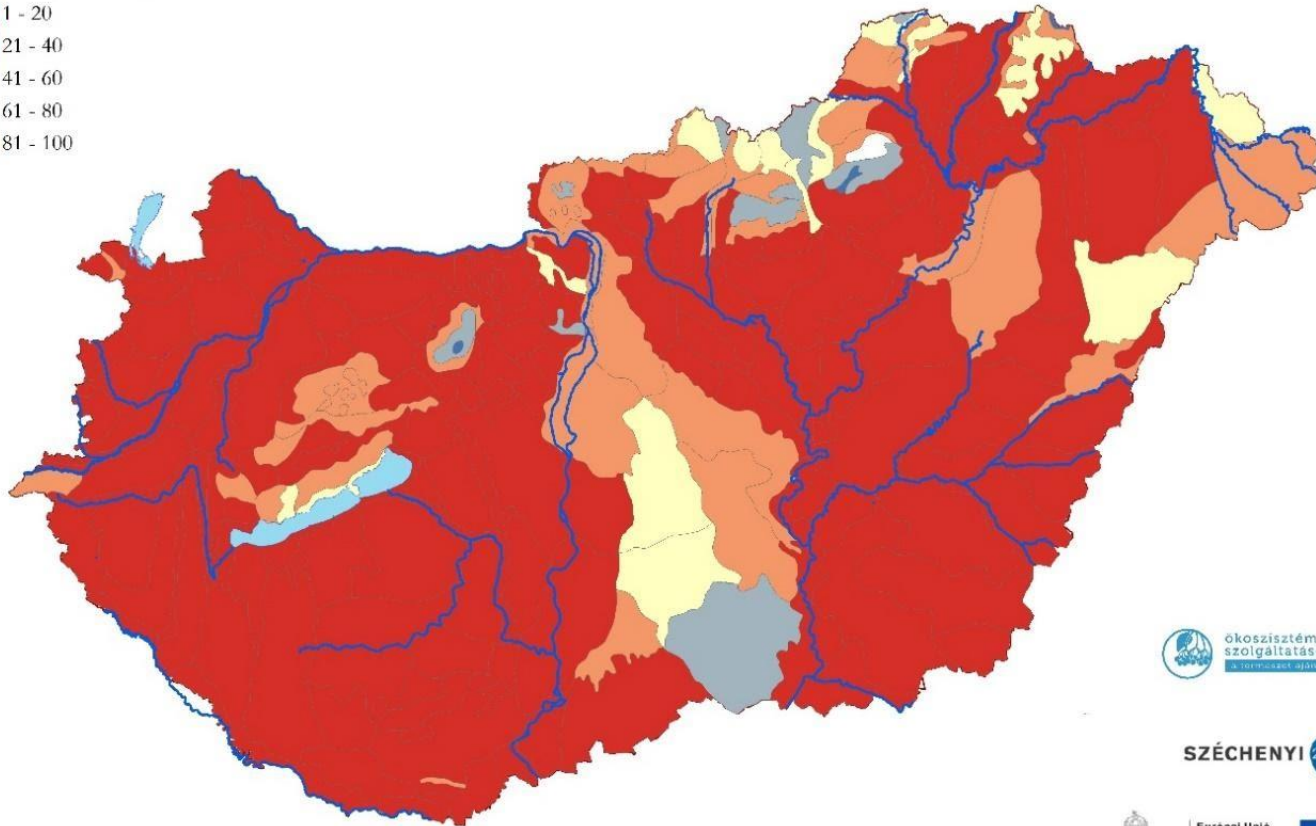


SZÁNTÓK MINŐSÍTÉSE – JÓ ÁLLAPOTÚ (4,5) SZÁNTÓK ARÁNYA (KÖZÉPTÁJ)



Jó állapotú (4, 5) szántók aránya (%) az összes szántóhoz képest

- Vízfolyások, nagyobb tavak
- 1 - 20
- 21 - 40
- 41 - 60
- 61 - 80
- 81 - 100



KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



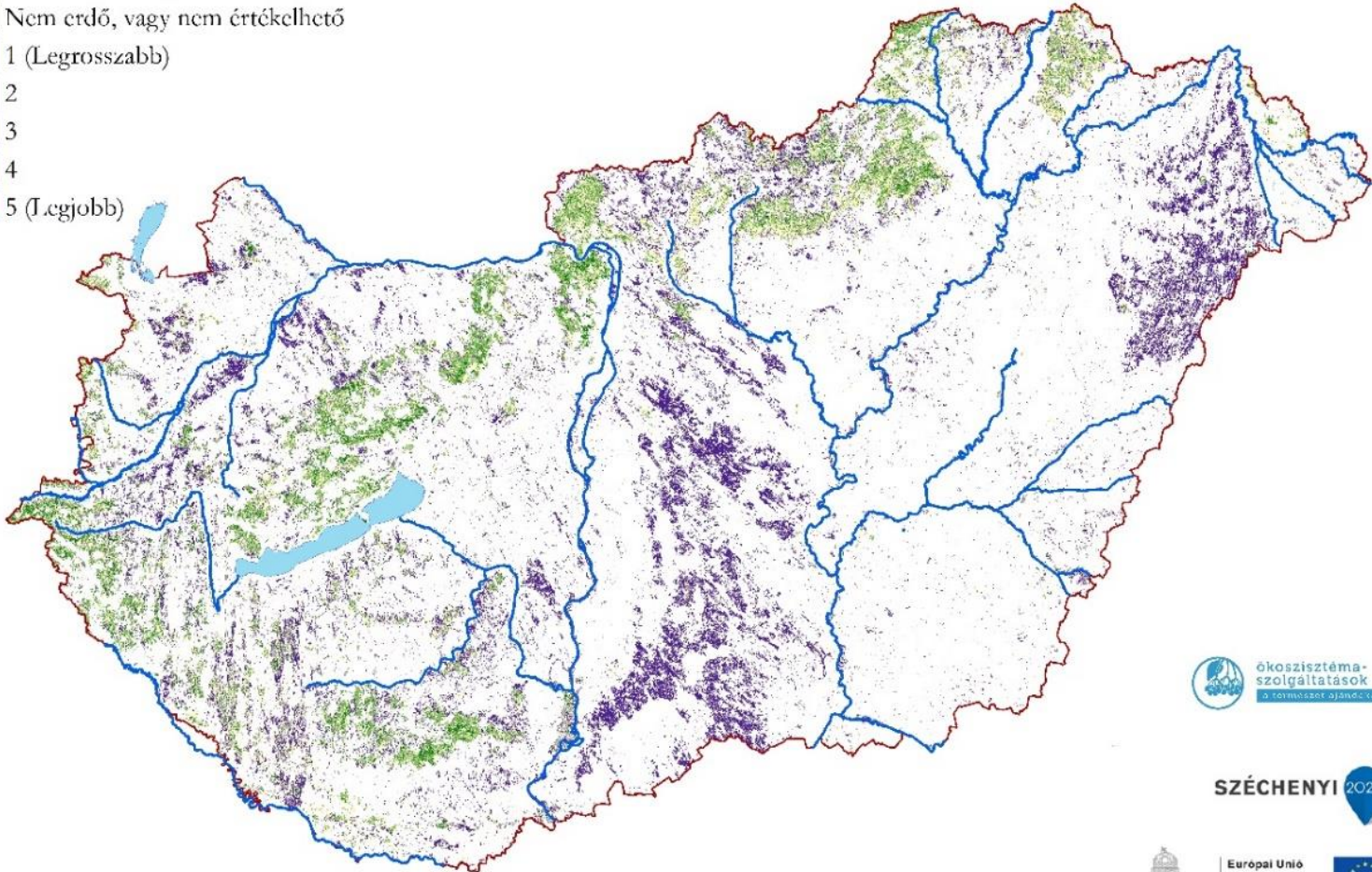
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

ERDŐK ÁLLAPOT MINŐSÍTÉSE – 5 FOKOZATÚ SKÁLA



5-fokozatú erdőállapot minősítés

- Vízfolyások, nagyobb tavak
- Nem erdő, vagy nem értékelhető
- 1 (Legrosszabb)
- 2
- 3
- 4
- 5 (Legjobb)



KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap

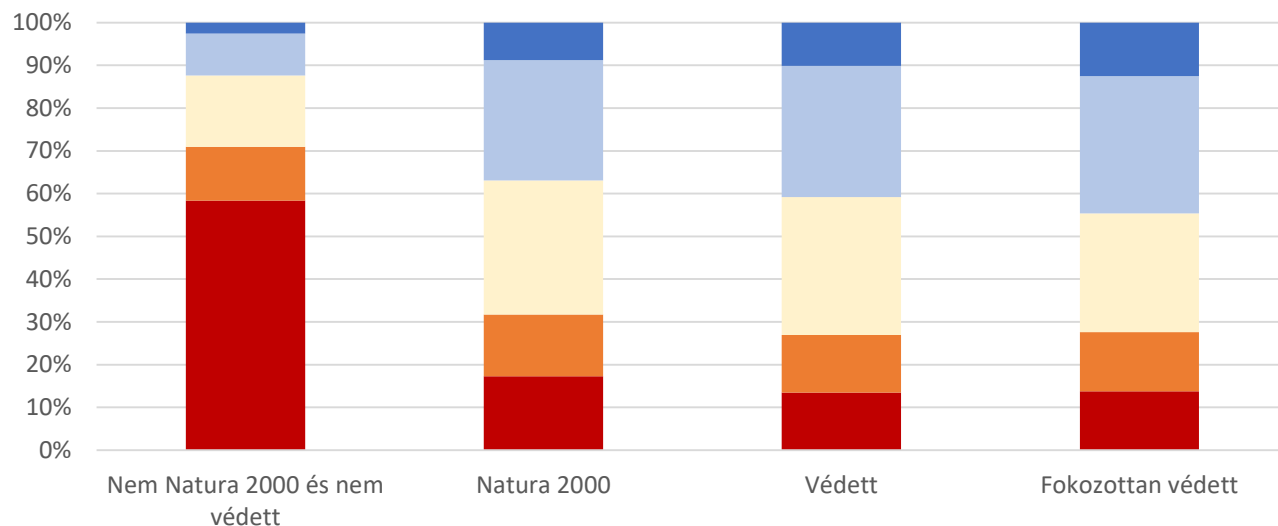


BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

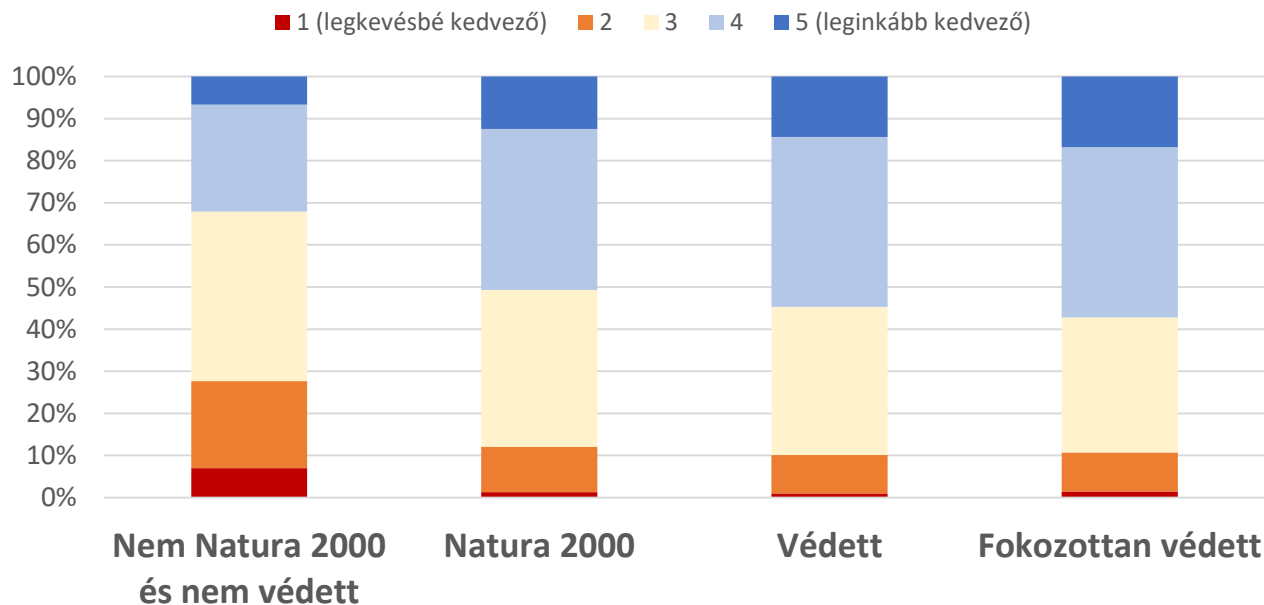
AZ 5-FOKOZATÚ MINŐSÍTÉS ÉRTÉKEK MEGOSZTLÁSA

VÉDETT, NATURA2000 / NEM VÉDETT

Erdő



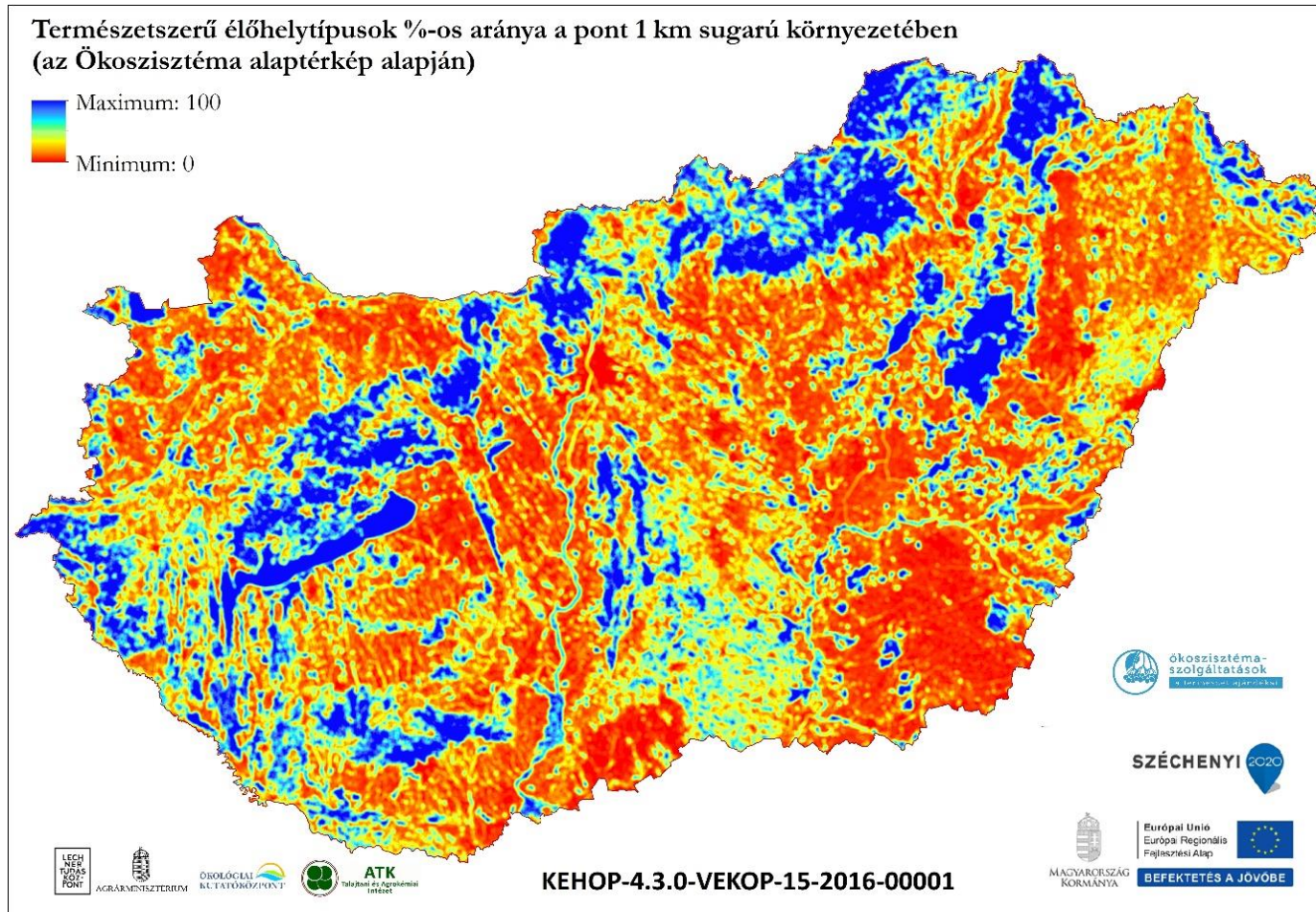
Valamennyi értékelhető erdő



(Alaptérkép szerinti) ültetvények nélkül

■ 1 (legkevésbé kedvező) ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 (leginkább kedvező)

TERMÉSZETSZERŰ ÉLŐHELYTÍPUSOK ARÁNYA ADOTT PONT KÖRNYEZETÉBEN



- A típusokat az alaptérkép alapján soroltuk be – tehát ez nem természetesség térkép!
- Az állapot térképezés során több ökoszisztéma-főtípusnál kulcsfontosságú helyettesítő változónak bizonyult



Ökoszisztéma-szolgáltatás:

Mindazon javak, amelyeket az **ember** az **ökoszisztémáktól** szerez, és amelyek a **társadalmi jóléthez** közvetlenül vagy közvetve hozzájárulnak.



sokszínű zöld
a természetem



ökoszisztéma-
szolgáltatás
a természet ajándékai



Priorizáló műhelymunkák során kiválasztott ökoszisztéma-szolgáltatások:

Ellátó szolgáltatások



Agrár-ökoszisztémákban
termesztett növények



Tenyésztett állatok
és termékeik



Növényi
energiaforrások

Kulturális szolgáltatások



Természet rekreációs
célú használata



Kulturális örökség

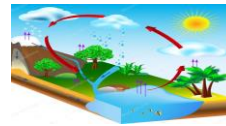
Szabályozó és fenntartó szolgáltatások



Szűrés/tisztítás/megkötés
az ökoszisztémák által



Felszíni degradáció
elleni védelem



Hidrológiai ciklus,
vízáramlás



Árvízvédelem és
csapadékvíz-gazdálkodás



Állati beporzás
és magterjesztés



Globális
éghajlatszabályozás



Mikroklíma
szabályozás

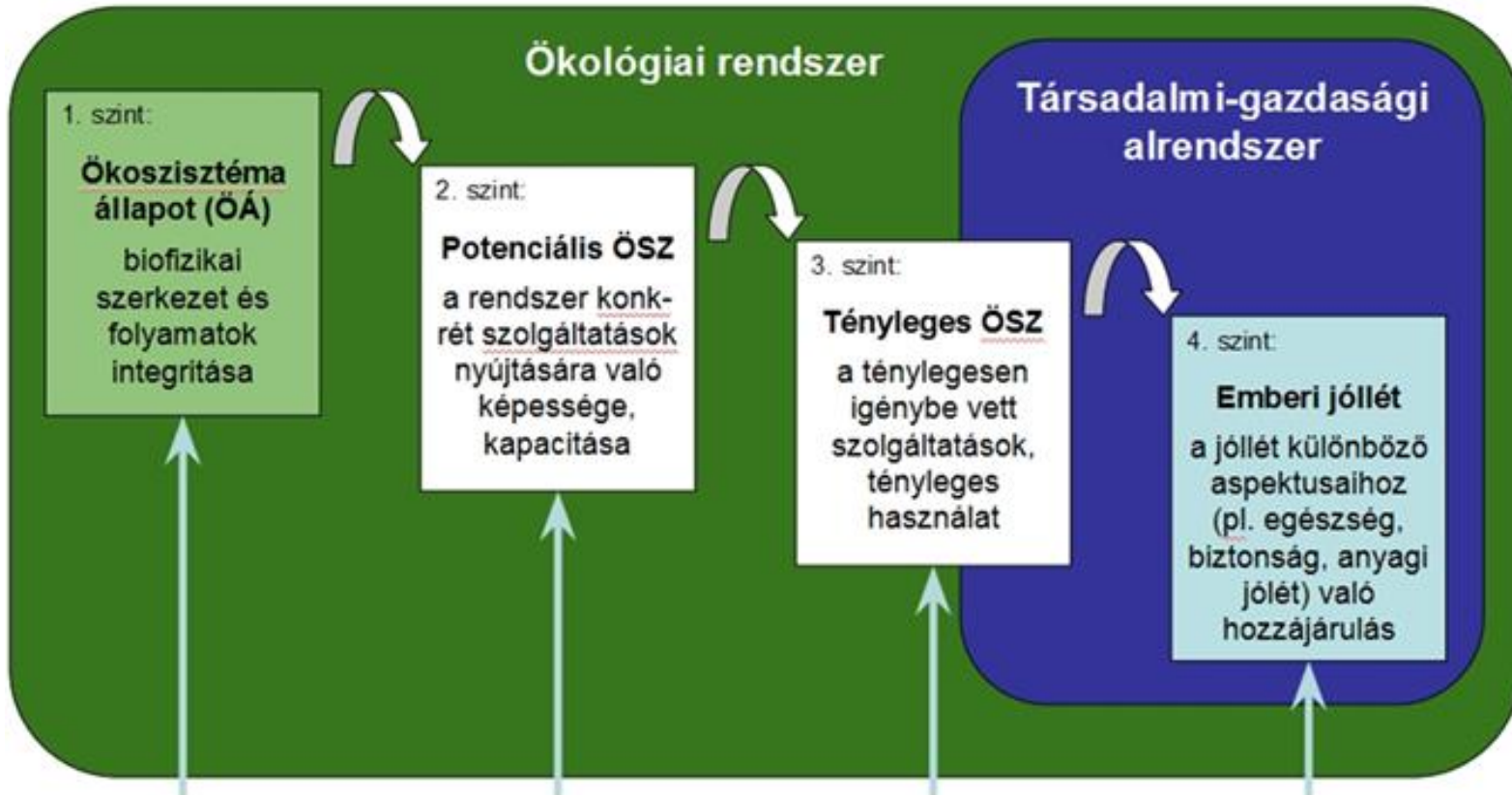
Erdő
Gyep/Mg
Vizes élőhelyek
Város



Elvi háttérrel adó kaszkád rendszer

ökoszisztéma állapot → emberi jóllét

- ember alapvető fiziológiai szükségletei (önfenntartás)
- az egészség,
- a biztonság,
- az emberi kapcsolatok,
- a tudásszerzés
- a szabadság





Szabályozó és fenntartó szolgáltatások



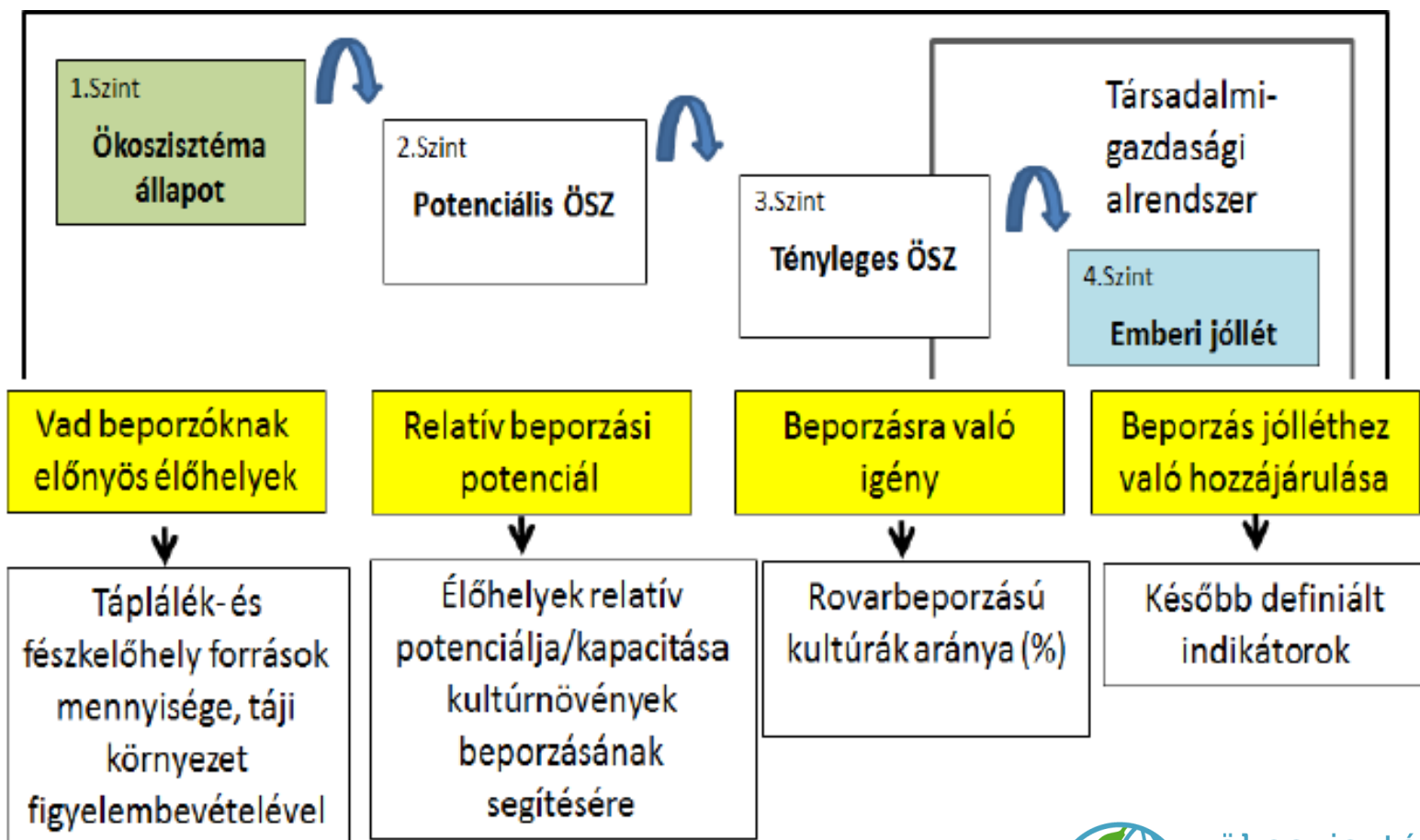
Állati beporzás
Pollináció

ÖK koordináció
Kovács-Hostyánszki Anikó





VADMÉHEK ÁLTALI BEPORZÁS



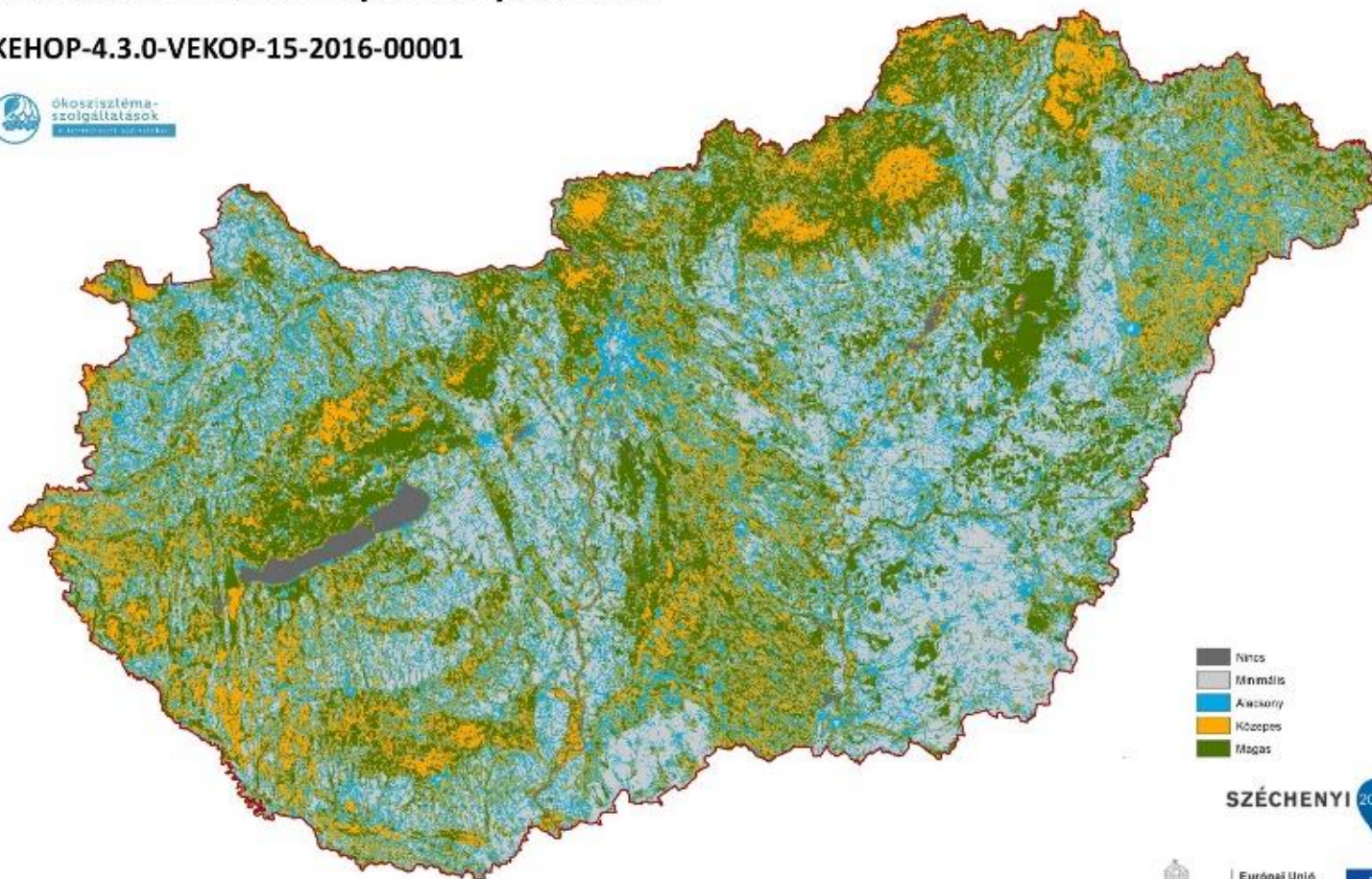
ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK POLLINÁCIÓ



A természetvédelem országos programja.

Pollináció SZMCS: Beporzási potenciál

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



- Nincs
- Minimális
- Alacsony
- Közepes
- Magas

SZÉCHENYI 2020



ÖRÖKLÉGI
KUTATÓKÖZPONT



ATK
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági
Hivatal



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

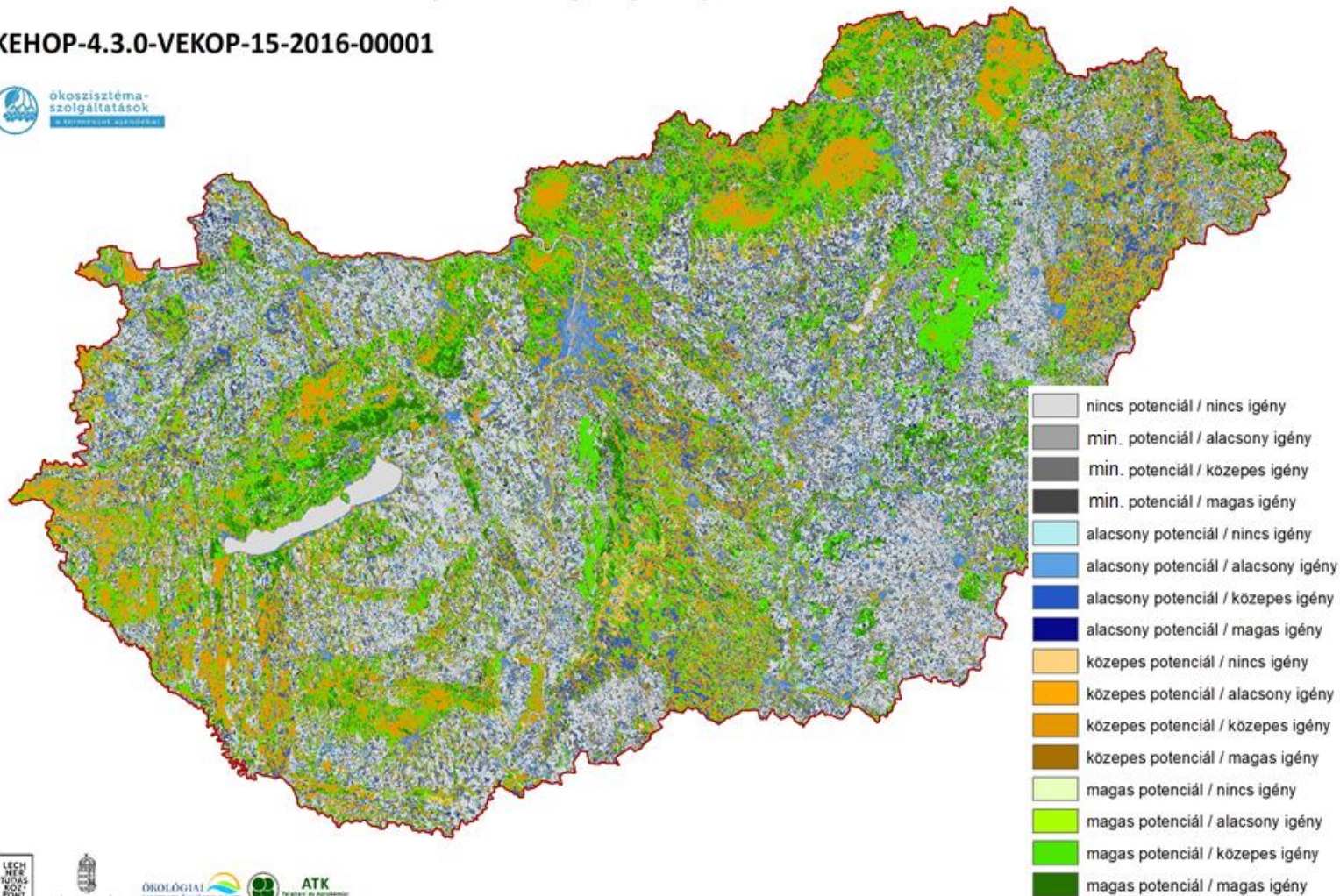
ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK POLLINÁCIÓ



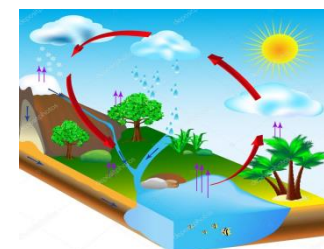
A természetvédelem országos programja.

Pollináció SZMCS: Rovarbeporzási igény és potenciál

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



Adott ökoszisztéma sokféle szolgáltatást nyújt



SZINERGIÁK
és
Ellentétes
hatások
(TRADE-OFF-ok)



SZINTÉZIS

A SZOLGÁLTATÁSINDIKÁTOROK KIVÁLASZTÁSA



ÖK koordináció – Tanács

Eszter, Vári Ágnes

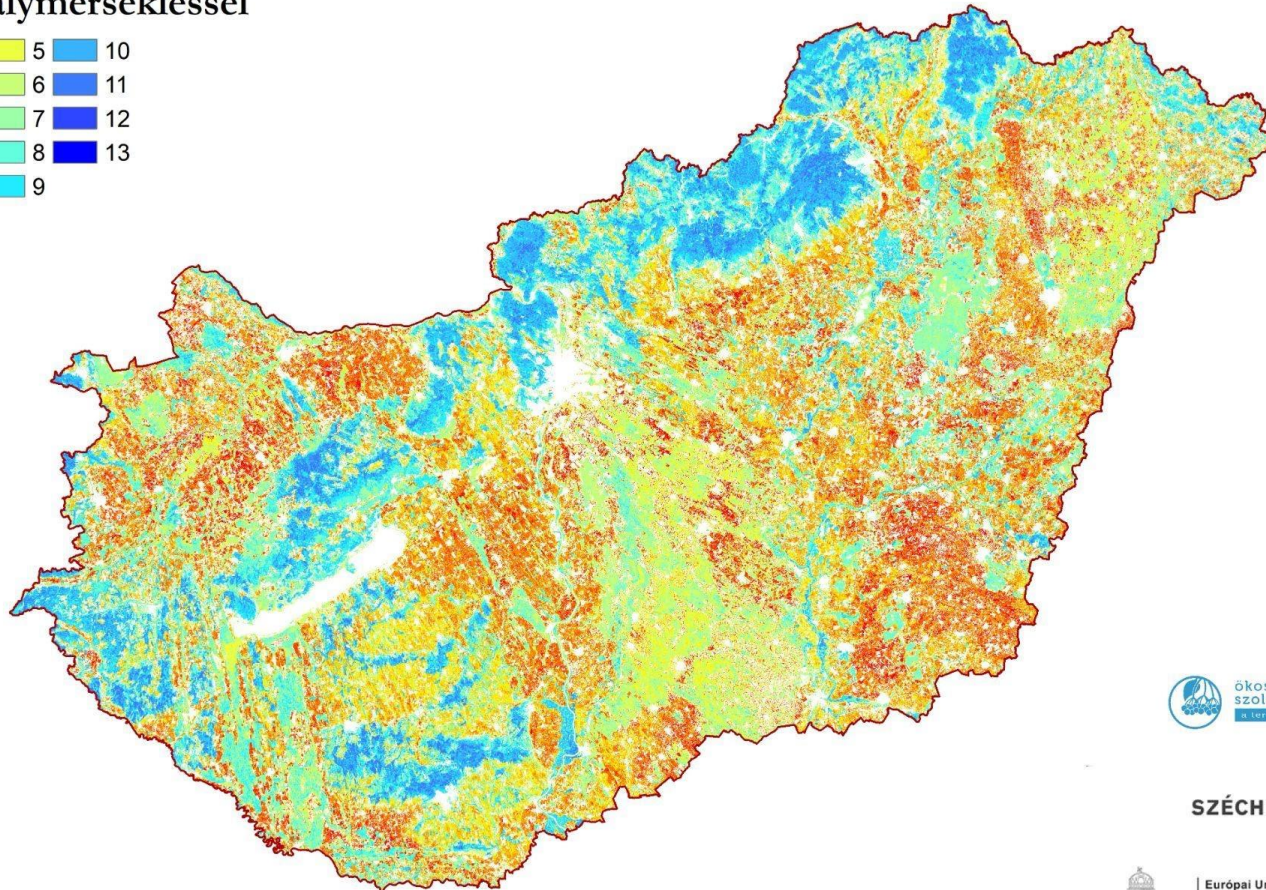
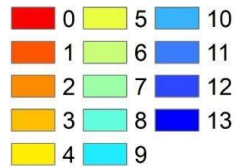
SZMCS	ÖSZ	Indikátor
Kulturális	gombászás	Gombatermőképesség (szakértői)
Élelmiszer	termesztett növények	Gyepfozom (gyepe)
Élelmiszer	termesztett növények	Termesztett növények tényleges hozam
Rekreáció	gyalogos természetjárás	Gyalogos természetjárás potenciál (szakértői)
Pollináció	pollináció	Élőhelyek relatív potenciálja a növények beporzásának segítésére
Hidro	erózió elleni védelem	Kapacitás az erózió mérséklésére
Hidro	árvíz-kockázat csökkentése (lefolyás-mérséklés)	Relatív víz-visszatartó képesség
Hidro	szűrés	Relatív szűrőképesség
Hidro	aszálymérséklés	Aszálymérséklés
Klíma	éghajlat-szabályozás	(Modellezett) ÜHG mérleg
Klíma	mikroklíma szabályozás	F-index (párolgás)
Klíma	mikroklíma szabályozás	Lokális klímaindex
Klíma	tűzifa	Hektáronkénti folyónövedék
Klíma	tűzifa	Hektáronkénti fatérfogat (tkp élőfakészlet)

SZINTÉZIS: ÖKOSZISZTÉMÁK MULTIFUNKCIONALITÁSA

A természetvédelem országos programja.



Országosan a mediánt meghaladó szolgáltatás-indikátorok száma (db) - aszálymérsékléssel



KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap

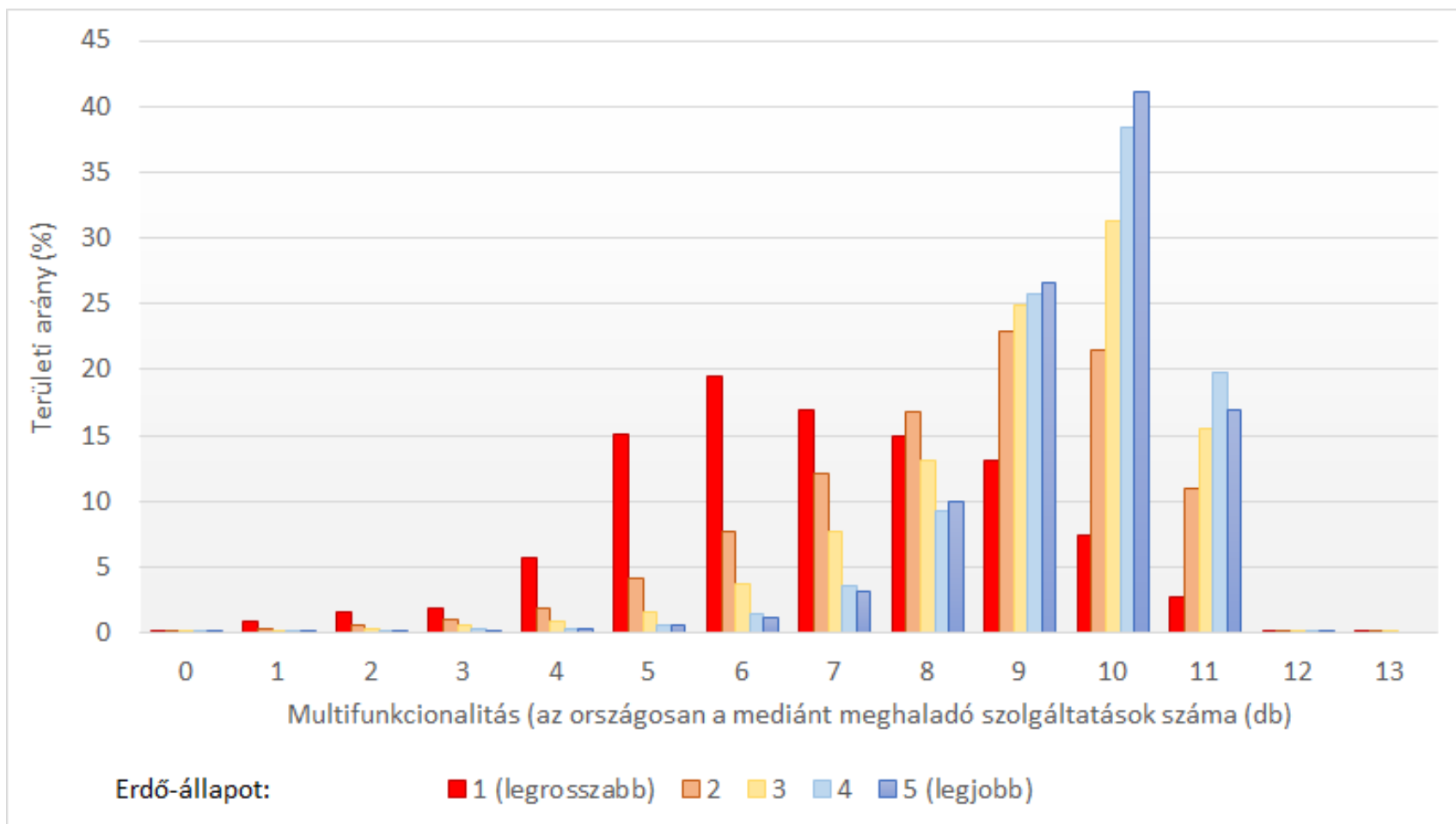


BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

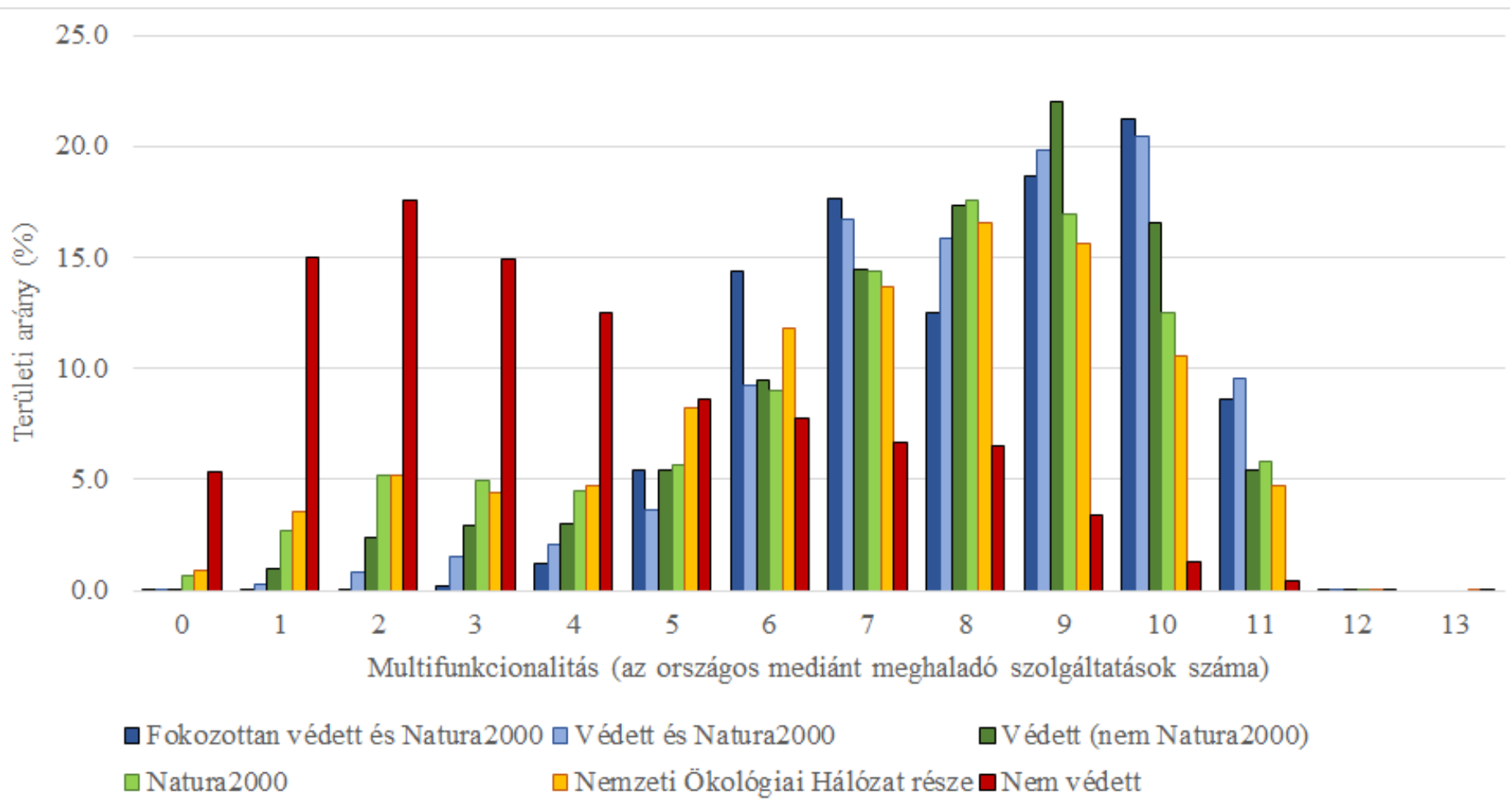
ERDŐK ÁLLAPOTA ÉS MULTIFUNKCIONALITÁS



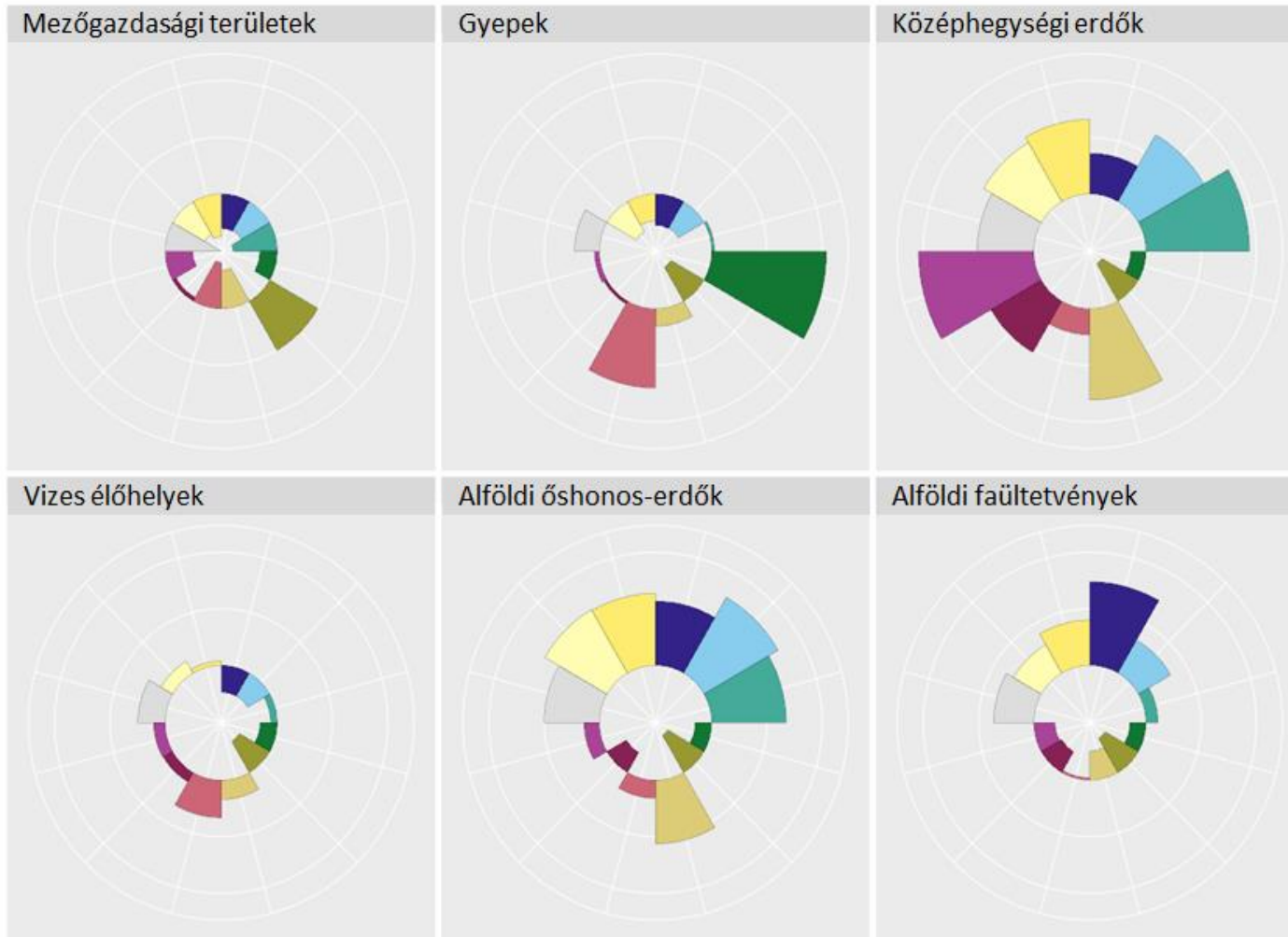
A természetvédelem országos programja.



A MULTIFUNKCIONALITÁS ÉRTÉKEK TERÜLETI MEGOSZLÁSA A KÜLÖNBÖZŐ VÉDETTSÉGI KATEGÓRIÁKBAN



FŐ ÖKOSZISZTÉMA-TÍPUSOK ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSAI



Ökoszisztéma-szolgáltatás

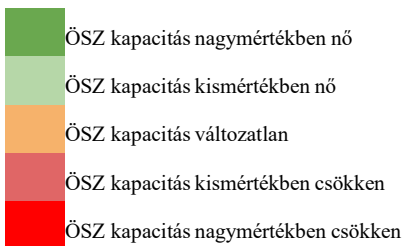




A hazai scenáriók:

1. A régi mederben
2. A piac mindent megold
3. Nemzeti szuverenitás
4. Helyi közösségek önrendelkezése
5. Központosított fenntarthatóság

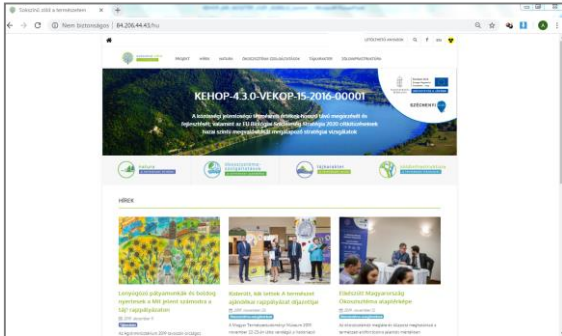
Az ökoszisztéma-szolgáltatások fő tendenciáinak megállapítása a jövőbeli forgatókönyv leírások alapján.



Ökoszisztéma-szolgáltatások	Scenáriók				
	1	2	3	4	5
Agrár-ökoszisztémákban termesztett növények	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	Orange
Tenyésztett állatok és termékeik	Red	Orange	Light Green	Light Green	Orange
Növényi energiaforrások	Light Green	Dark Green	Dark Green	Orange	Orange
Szűrés/tisztítás/megkötés/akumuláció az ökoszisztémák által	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Light Green	Dark Green
Felszíni degradáció elleni védelem	Red	Red	Orange	Light Green	Dark Green
Hidrológiai ciklus és vízáramlás szabályozása	Red	Dark Red	Red	Light Green	Dark Green
Árvízi kockázat-csökkentés és csapadékvíz-gazdálkodás	Red	Dark Red	Red	Light Green	Dark Green
Állati beporzás	Dark Red	Dark Red	Orange	Light Green	Dark Green
Éghajlat-szabályozás az ÜHG-k koncentrációjának csökkentésével	Orange	Red	Red	Light Green	Dark Green
Mikroklíma szabályozás	Red	Red	Orange	Light Green	Dark Green
A természet rekreációs célú használata	Orange	Light Green	Red	Orange	Light Green
Örökség	Red	Dark Red	Light Green	Dark Green	Orange



Eredménykommunikáció - honlap



termeszetem.hu

Tanulmányok (~2400 oldal)



Saját konferenciák Konferenciamegjelenések (hazai és külföldi)



Könyv



A HAZAI ÖKOSZISTÉMÁK ÁLLAPOTA



Cikkek szakmai folyóiratokban

Terrestrial Ecology 2020, 225, pp. 89–99, 2019
DOI: 10.1016/j.tereco.2019.09.009

Nemzeti ökoszisztéma-szolgáltatás térképezés és értékelés, avagy a természetvédelem országos programja

Kovács-Hostyánszki Anikó¹, Berecki Krisztina², Czucz Bálint³, Fabók Veronika⁴, Fodor Livia⁵, Kalóczkai Ágnes⁶, Kiss Márton⁷, Koczor Péter⁸, Kovács Eszter⁹, Ruzsák Rita¹⁰, Tanács Eszter¹, Torok Katalin¹, Vári Ágnes¹¹, Zoltai Anikó¹², Zsombory Zita¹³

¹Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, 2163 Vácotár, Alattmány u. 2–4.,
²Agrárminisztérium, Természetvédelmi Főosztály, 1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.,
³Szegedi Tudományegyetem, Éghajlati és Talajbiológiai Tanszék, 6722 Szeged, Egyetem u. 2,
⁴Duna-Iszár Nemzeti Park Igazgatóság, 1123 Budapest, Kilián u. 21,
⁵Szent István Egyetem, Természetvédelmi és Talajbiológiai Intézet, 2100 Gárdonyi, Péter Károly u. 1,
⁶Ökológiai Kutatóközpont, -GINOP Ökoszisztémák fenntartható működésére” Kísérleti csoport, 8257 Tibany, Kékvölgy Körny. u. 2,
E-mail: kovacs.aniko@biologia.mta.hu

Összefoglaló: Az Európai Unió 2020-ig megvalósuló Biodiverzitás Stratégiájának egyik fő célkitűzése az ökoszisztéma-szolgáltatások (ÖS-ek) minél teljesebb megértése és helyreállítása. Ennek érdekében a nagyszámú országú országok nagy térlefedésű és értékelési a területükön található ökoszisztémák állapotát (ÖÁ) valamint az általuk nyújtott ÖS-ek helyzetét és gazdálkodási értékeit. Magyarország a 2016 évi uniós felhívásra, Agrárminisztérium által kiírt KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-0001 című kiemelt projekt keretében az „Ökoszisztéma-szolgáltatások” felirattal ellátott egyik fő feladatát a hazai vízesések közötti kiemelt fontosságú biotop ÖS-ek országos térképezésére és értékelésére (Nemzeti Ökoszisztéma-szolgáltatás Térképezés és Értékelés; NÖSZEPE).

Compiling a high-resolution country-level ecosystem map to support environmental policy: methodological challenges and solutions from Hungary

November 2021 - Gecarcato International
DOI: 10.1089/10106089.2021.2005158
Project: National Ecosystem Services Assessment of Hungary (MAES-HU)

✉ Eszter Tanács - Márta Belényesi - 🗺 Róbert Lehoczkai - Show all 19 authors - Gergely Maucha

High-resolution ecosystem maps increase the efficiency of policy implementation. However due to challenges related to both data and methods, such maps of appropriate scale and quality are still rarely available for nationwide analyses. We present solutions to some typical challenges of national-scale ecosystem mapping through the new Ecosystem Map of Hungary. It is a comprehensive, spatially and thematically detailed map with a hierarchical typology. The mapping methodology combined several novel elements from the integration of various large-scale databases in a (theoretical) data cube to the use of image-based predictive mapping (with a Random Forest classifier, using Sentinel 1-2 and environmental data). A participatory method involving local experts was used for validation, addressing the lack of suitable reference data as well as improving map-maker - map user interaction. Besides the original objective of supporting conservation-related decision-making, further uses emerged from a variety of fields including spatial planning, education and recreation.

Előadások Posztterek



Előadások egyetemeken



KOMMUNIKÁCIÓ - SZEMLÉLETFORMÁLÁS



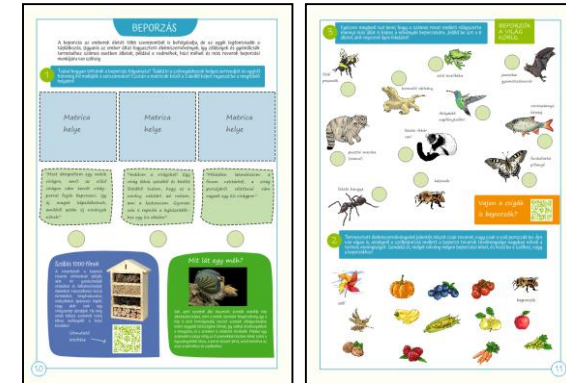
A természetvédelem országos programja.

Ismeretterjesztő kiadványok (6 db 24 oldalas)



A természet ajándékai munkafüzet általános iskolásoknak

Témák: sokféleség, beporzás, földi javak, talajvédelem, víz és szennyező anyagok szűrése, árnyék – hőérzet, növények a városban



Leporellók (6 db)



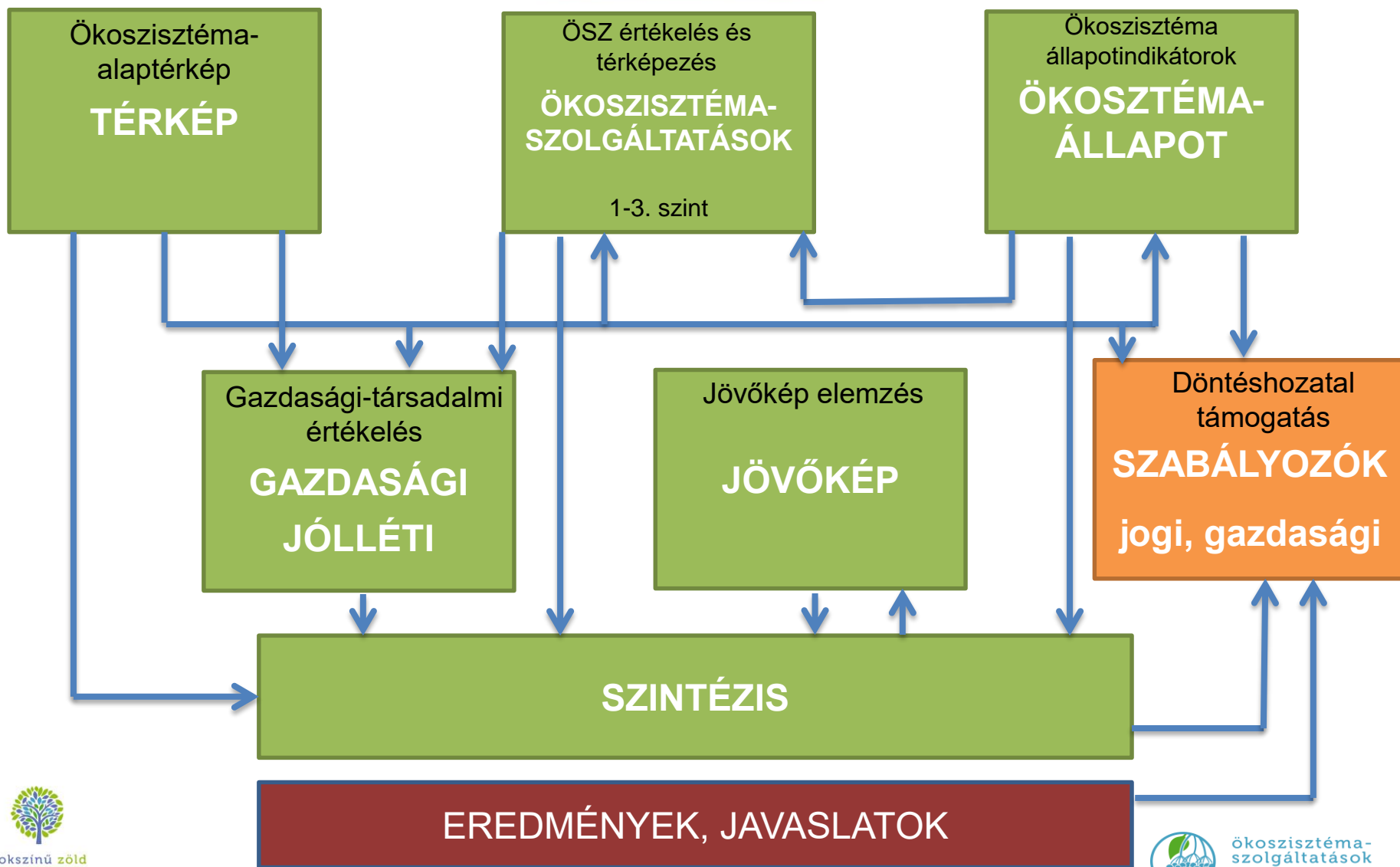
Gyermekrajz pályázat
2 korosztály
több, mint 1000 pályamű



EGYMÁSRA ÉPÜLŐ FELADATOK



A természetvédelem országos programja.





Első lépések

- Az ökoszisztéma-szolgáltatásokra vonatkozó jogszabályi és intézményi környezet bemutatása (2017)
- Az ökoszisztémák védelmét és összvagyonkénti megjeleníthetőségét támogató jogi keretrendszer (2021)
- Az összvagyon számvitel és az ökoszisztéma számlák rendszere (2021)

EREDMÉNYEK FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEIRE PÉLDÁK

A természetvédelem országos programja.



- NÖSZTÉP eredmények integrálása a Zöld infrastruktúra tervezésébe
 - Két fő szempont értékeléséhez a bemenő adatok biztosítása
 - **ökológiai állapot**
 - konnektivitás
 - **ökoszisztéma-szolgáltatások / multifunkcionalitás**
- Eredmények beépülése a Nemzeti Biodiverzitás Stratégiába (NBS)
 - A NBS helyzetértékelés esetében felhasználásra kerültek az állapottérképek az ezeken alapuló eredménytérképek
 - 1., 2., 8., 9. 16. célkitűzésbe belefoglalva olyan tématerületek, ahol az eredmények felhasználásra kerülnek
- Együttműködés megkezdése az eredmények integrálására az ökoszisztéma-számlák rendszerébe (KSH)



zöldinfrastruktúra
a természet hálózatai



Az eredményeken alapulva:

Fenntarthatóbb erőforráshasználat ágazaton átívelő stratégiai célokkal

- Stratégiai javaslatok
- Jogszabályi javaslatok
- Gazdasági ösztönzők, támogatási rendszerekre javaslatok
- Szakmai kommunikáció
- Szemléletformálás

Érintett ágazatok lehetnek:

- Mezőgazdaság
- Erdészet
- Vízgazdálkodás
- Árvízvédelem
- Klímavédelem
- Területi tervezés
- Egészségügy
- Természetvédelem





Ágazati integráció – új projekt

- *„Megújuló adatokra támaszkodó, ökoszisztéma-szolgáltatás alapú zöldinfrastruktúra-fejlesztések stratégiai tervezésének megalapozása”*
- Előkészítés: 2021.06.01. – 2022.09.30.(?)
- Megvalósítás: 2022.10.01.
- **ágazat-specifikus, integrációt segítő folyamatok és eszközök** (jogi szabályozási javaslatok, alkalmazási javaslatok, módszertani útmutatók, adatkészletek) **kidolgozása**, és **ezek alkalmazásának modellezése**
- **jelenleg rendelkezésre álló döntéstámogató tervezési eszközök továbbfejlesztése**, aktualizálása, és a **rövid távú változások (2015-2021/2022) elemzése**
 - a nagy felbontású országos **Ökoszisztéma-alaptérkép** kvalitatív, tematikus és módszertani továbbfejlesztése, **új alaptérkép előállítás** (bázis év: 2021/2022); az ökoszisztémák elterjedésében bekövetkezett változások elemzése;
 - az ökoszisztéma-térképezés és –értékelés **adattartalmának kibővítése**
 - az **ökoszisztémák**, illetve a zöldinfrastruktúra **állapotértékelésének továbbfejlesztése**, válogatott indikátorainak ismételt elkészítése, validálása, frissített adattartalmú, illetve új adatbázisok, módszerek felhasználásával; állapotban bekövetkezett változások vizsgálati módszertanának kidolgozása, változások értékelése;
 - kiválasztott **ökoszisztéma-szolgáltatások értékelési modelljének továbbfejlesztése** új adatkörök és módszerek bevonásával, validálással, az ökoszisztéma-szolgáltatások kibővített értékelésének elvégzése, ökoszisztéma-szolgáltatás térképek aktualizálása; kiválasztott **újabb ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése és térképezése**;



- A zöldinfrastruktúra állapota és az ökoszisztéma-szolgáltatások minőségi és mennyiségi viszonyainak várható alakulása, illetve a különböző területhasználati forgatókönyvek összefüggéseinek feltárására vonatkozó **országos és regionális jövőkép-elemzés** elkészítése
- A természetközeli ökoszisztémák és a zöldinfrastruktúra megőrzésével összefüggő célkitűzések és szempontok integrációját szolgáló **gazdasági szabályozók és ösztönzők azonosítása**, valamint az alkalmazásukat segítő forgatókönyvek és javaslatok összeállítása.
- Az érintett ágazati szereplőkkel – szakterületi kutatók, érdekképviselők, civil szervezetek, közigazgatás – történő **szakértői szintű folyamatos együttműködés**, illetve ezek képviselőit **biztosító fórumrendszer működtetése**.

KÖSZÖNJÜK A MUNKÁJUKAT



A természetvédelem országos programja.

Vezetői Szakértői Panel

Elnök: Dr. Báldi András

Társelnök: Érdiné dr. Szekeres Rozália

Titkár: Kisné dr. Fodor Livia

Tagok:

Dr. Bartha Dénes, Dr. Bartus Gábor, Czirok István, Dr. Csóka György, Csörgits Gábor, Dr. Dévai György, Dukát Zsófia, Fleischer Tamás, Dr. Fogarasi József, Juhász Szabolcs, Kovács Péter, Kosztra Barbara, Dr. Körmöczi László, Láng István Ágoston, Márta Irén, Mártonné Máthé Kinga, Dr. Páldy Anna, Dr. Pomázi István, Sipos Ferenc, Sipos Katalin, Dr. Sulyok Katalin, Tipold Ferenc, Dr. Tóth Gergely, Dr. Valkó Gábor

KÖSZÖNJÜK A MUNKÁJUKAT



A természetvédelem országos programja.

Projektvezető: Balczó Bertalan helyettes államtitkár

AM természetvédelmi projektkoordinátor: Marczin Örs Szilárd (TMF)

ITM irányító hatóság: Répás Gyula, Tatár Sándor

Projektkoordináció, : Dr. Grundtner Ákos, Szalatnay Koppány, Várnagy Gyula

NÖSZTÉP projekt szakmai vezető: Kisné dr. Fodor Lívია, projektkoordinátor:
Zsembery Zita,

TMF-HOI:Érdiné dr. Szekeres Rozália, dr. Riskó Andrea, dr. Dóka Richárd,
Szélpál Ágnes, Szőke Alexandra, dr. Takács András Attila,

Konzorciumi partnerek részéről:

ÖK koordináció és munkacsoport vezetők: dr. Kovács-Hostyánszki Anikó, dr.
Török Katalin, dr. Báldi András, dr. Tanács Eszter, Tormáné dr. Kovács Eszter,
dr. Kalóczkai Ágnes, dr. Koncz Péter, Rezneki Rita, Csákvári Edina, dr. Vári
Ágnes, dr. Kiss Márton, Fabók Veronika, dr. Standovár Tibor

LTK (FÖMI): dr. Lehoczki Róbert, dr. Belényesi Márta, Pataki Róbert, Petrik
Ottó, Kosztra Barbara, Maucha Gergely, dr. Mikus Gábor, dr. Kristóf Dániel, dr.
Szekeres Ádám, Oláh Róbert, Naszádos Anna, Olasz Angéla

AKI: dr. Gaál Márta, dr. Miskó Krisztina

ATK TAKI: dr. Pásztor László, dr. Laborczi Annamária, dr. Bakacsi Zsófia



natura

a természet értékei

A közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek megőrzését szolgáló tudásbázis fejlesztése Eredmények



sokszínű zöld
a természetem



AGRÁRMINISZTERIUM

MTA
ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA



Agrárgazdasági
Kutató Intézet



MTA ATK
Magyar Tudományos Akadémia
Agrártudományi Kutatóközpont



A NATURA fejlesztési elem célja az Élőhelyvédelmi Irányelv és Madárvédelmi Irányelv mellékletein szereplő közösségi jelentőségű állatfajok és élőhelytípusok természetvédelmi helyzetét megalapozó adatok minőségének javítása.

Megvalósításban részt vevő szervezetek:

Agrárminisztérium (AM) – általános koordináció

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság (HNPI) – közösségi jelentőségű élőhelyekkel és állatfajokkal (madarak kivételével) kapcsolatos feladatok végrehajtása és koordinálása

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (KNPI) – közösségi jelentőségű madárfajokkal kapcsolatos feladatok végrehajtása és koordinálása



Élőhelyterképezés megvalósítása

Élőhelyterképezés

Határidő: 2019. április

Tervezett	Megvalósult
6 Natura 2000 terület	6 Natura 2000 terület
25000 hektár	27941 hektár

Közösségi jelentőségű élőhelytípusokra vonatkozó térinformatikai alapú biotikai adatbázis

Határidő: 2020. március

Tervezett	Megvalósult
1 db	1 db

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/2

A közösségi jelentőségű élőhelyek állapotának felmérése és keletkező adatok szintézise és elemzése az élőhelyvédelmi irányelv 17. cikke szerinti jelentés teljesítéséhez

Szerkezet és funkció szerinti felmérés

Határidő: 2020. február

Tervezett	Megvalósult
1800	1850

Élőhelyvédelmi irányelv 17. cikke szerinti adatlapok kitöltése

Határidő: 2019. március

Tervezett	Megvalósult
46	45*

*A felmérések szerint a 8160 nem fordul elő hazánkban (sziklahasadék,falak, törmeléklejtők növényzete).

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/3

Közösségi jelentőségű egyéb fajok felmérése és keletkező adatok szintézise és elemzése az élőhelyvédelmi irányelv 17. cikke szerinti jelentés teljesítéséhez

A közösségi jelentőségű fajokra vonatkozó térinformatikai alapú biotikai adatbázisok száma

Határidő: 2020. március

Tervezett	Megvalósult
1 db	1 db

Élőhelyvédelmi irányelv 17. cikke szerinti adatlapok kitöltése

Határidő: 2019. március

Tervezett	Megvalósult
30 db	30 db

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/4

Hazai fészkelő madárfajok felmérése és keletkező adatok szintézise és elemzése az madárvédelmi irányelv 12. cikke szerinti jelentés teljesítéséhez

Madárfajok országos elterjedési térképe 2013-2018 időszakra aktualizált adatokkal

Határidő: 2019. december

Tervezett	Megvalósult
218 faj	218 faj

Fészkelő terület tekintetében javuló adatminőséget elért fészkelő közösségi jelentőségű madárfajok aránya

Határidő: 2019. december

Tervezett	Megvalósult
39 %	100% (mind a 212 faj)

ADATGYŰJTÉS MADÁRFAJOKRÓL - CÉLOK

A természetvédelem országos programja.



- Adatgyűjtés az adathiányos madárfajok országos elterjedése és állomány nagysága meghatározásához
- A madárvédelmi irányelv 12. cikke szerinti országjelentés
- Magyarország madáratlasza
- Általános természetvédelmi információk (védett fajok előfordulási adatai)



natura

a természet értékei



- 82 faj
- Közepes gyakoriságú (nem méri jól az MMM és nem esik a fok. védett és telepés felmérési fajkörbe, pl. rozsdás csuk, kerti geze)
- Éjszakai és/vagy rejtett életmódú fajok (baglyok, lappantyú, guvatfélék, récefélék, császármadár)
- Gyakori, de BD I. mellékletes és vitatott/bizonytalan állománynagyságú fajok (pl. tövisszűrő gébics, örvös légykapó)
- Konfliktusos fajok (ragadozómadarak, holló, vadgerle)





- 82 célfaj felmérés alapján becsült állománya 602 UTM négyzetben (az ország területének 4,0%-a, egyszerű arányítással becsültük az országos állományt)

Faj	Revírszám	Faj	Revírszám
nyári lúd	181	barna rétihéja	367
kendermagos réce	5	hamvas rétihéja	6
csörgő réce	13	héja	52
nyílfarkú réce	0	karvaly	194
böjti réce	28	egerészölyv	880
kanalas réce	5	vörös vércse	394
üstökösréce	21	kabasólyom	97
barátréce	24	guvat	263
cigányréce	71	pettyes vízicsibe	28
kontyos réce	0	kis vízicsibe	68
császármadár	0	haris	37
fogoly	14	vízityúk	354
fürj	1046	szárcsa	417
kis vöcsök	122	ugartyúk	2
búbos vöcsök	63	kis lile	17
vörösnyakú vöcsök	1	bíbic	404
feketenyakú vöcsök	1	sárszalonka	11
bölömbika	63	erdei szalonka	2
törpegém	123	nagy goda	6
darázsölyv	63	nagy póling	0
barna kánva	6	piroslábú cankó	37



- 82 célfaj felmérés alapján becsült állománya 602 UTM négyzetben (az ország területének 4,0%-a, egyszerű arányítással becsültük az országos állományt)

Faj	Revírszám	Faj	Revírszám
kék galamb	442	hantmadár	102
vadgerle	4571	léprigó	328
füleskuvik	97	réti tücsökmadár	341
erdei fülesbagoly	270	berki tücsökmadár	575
lappantyú	366	fülemülesitke	49
jégmadár	53	kerti geze	141
gyurgyalag	1287	halvány geze	10
búbosbanka	468	karvalyposzáta	1043
hamvas küllő	205	kerti poszáta	13
fekete harkály	610	kis légykapó	7
közép fakopáncs	711	örvös légykapó	1678
fehérhátú fakopáncs	18	barkóscinege	183
kis fakopáncs	602	függőcinege	197
erdei pacsirta	405	kis örgébics	162
partifecske	485	nagy örgébics	19
parlagi pityer	283	tövisszúró gébics	7322
hegyi billegető	15	csóka	99
kékbegy	54	holló	233
kerti rozsdafarkú	6	bajszos sármány	44
rozsdás csuk	314	sordély	1848



- Egyes réce- és vöcsökfélék gyakorisági (vagyis inkább ritkasági) viszonyairól pontosabb kép
- A gyakoribb ragadozómadarak mennyiségi viszonyainak pontosítása (egerészölyv – MMM!)
- A mezőgazdasági területekhez kötődő fajok állomány nagysága (pl. a fogoly közel áll a kipusztuláshoz, de a parlagi pityer, a sordély és a tövisszűrő gébics állománya még erős)
- Az éjszakai és rejtett életmódú fajok állománybecslésének pontosítása (bölömbika, guvat, erdei fülesbagoly, lappantyú, vízicsibék)



A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/5

A szabadvezetékek országos konfliktustérképének felújítása mintaszakaszok felmérésével

- **A projekt szabadvezetékek mentén történő madárpusztulással foglalkozó részelemének kitűzött céljai, főbb egységei**
 1. Legfőbb cél a 2008-ban készült konfliktustérkép műszaki tartalmú aktualizálása
 2. Az áramszolgáltatókkal, valamint a nemzeti park igazgatóságokkal kooperálva egyes kijelölt vezetékszakaszok (mintaszakaszok) felmérése (műszaki értékeléshez és madárpusztulások felderítése érdekében)
 3. A már meglévő, valamint új madárpusztulás-információk értékelése
 4. Elérhető és újonnan keletkezett adatok (madár, műszaki) térképi megjelenítése
 5. Az országos problémakezelés egységesítése
 6. Az áramszolgáltatói oldal korábbinál szélesebb körű bevonása a problémakezelésbe, cselekvésbe



- Oszlopokra kihelyezett kamerák megerősítő/magyarázó adatai



natura

a természet értékei

3. ÖSSZESÍTETT PRIORITÁSTÉRKÉPEK ELKÉSZÍTÉSE

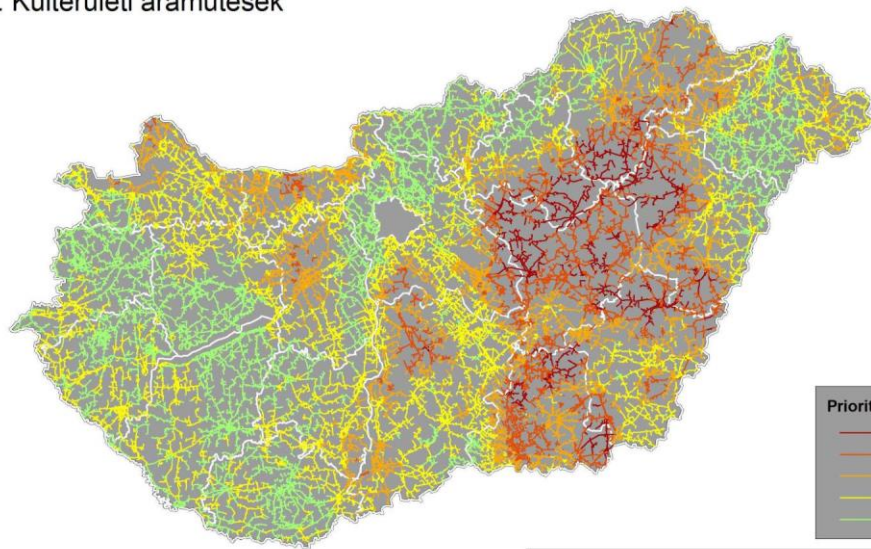


A természetvédelem országos programja.

2008

2020

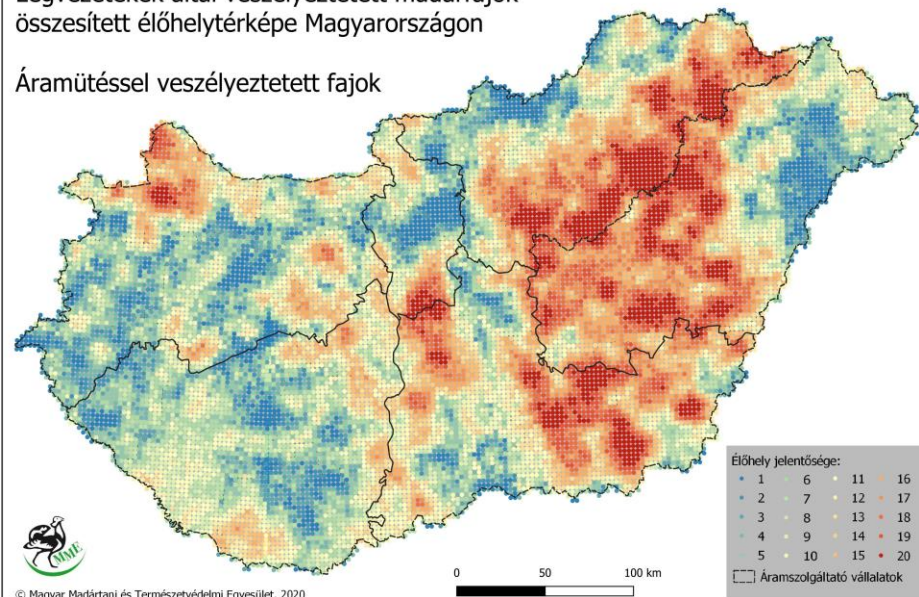
Védett madárfajokat veszélyeztető közepesfeszültségű vezetékhalózati:
1. Külterületi áramutatók



Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület - 2008

Légvezetékek által veszélyeztetett madárfajok
összesített élőhelytérképe Magyarországon

Áramutással veszélyeztetett fajok



© Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, 2020



natura

a természet értékei



3. ÖSSZESÍTETT PRIORITÁSTÉRKÉPEK ELKÉSZÍTÉSE

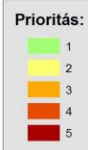
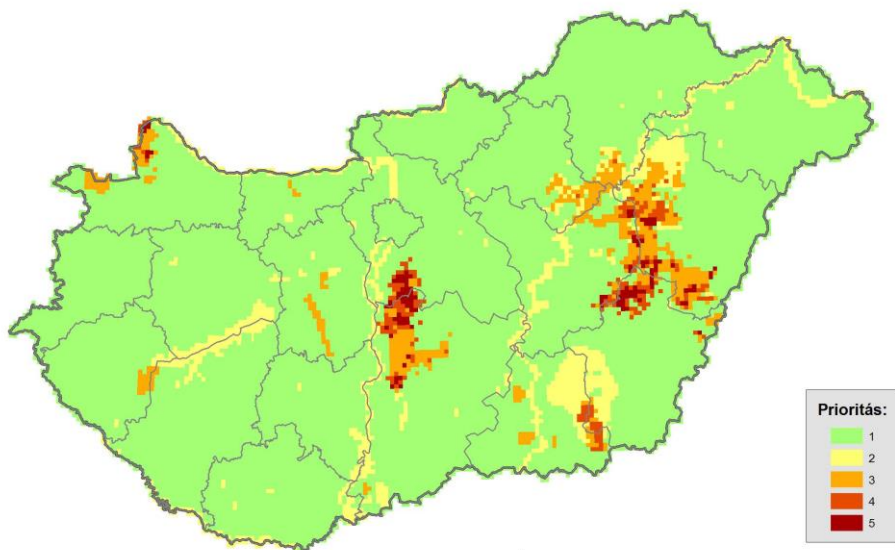


A természetvédelem országos programja.

2008

2020

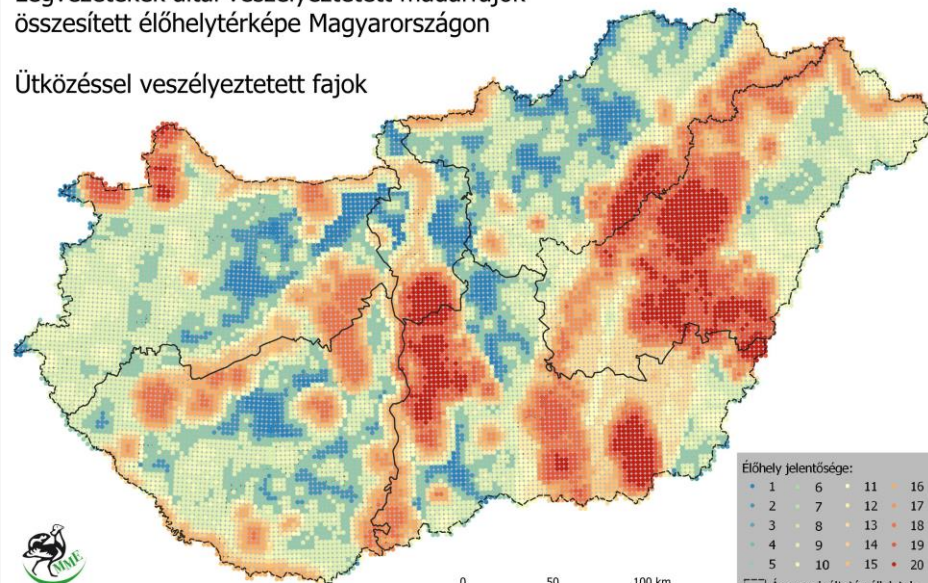
Ütközéssel veszélyeztetett védett madárfajok prioritásterületei



Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület - 2008

Légvezetékek által veszélyeztetett madárfajok
összesített élőhelytérképe Magyarországon

Ütközéssel veszélyeztetett fajok



© Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, 2020



natura

a természet értékei





- **A szabadvezetékekkel és madárpusztulással foglalkozó fejlesztési projektelem oktató- és szakanyagai**

2021-ben két irányban bővült a korábban már ismertetett KEHOP projekt szabadvezetékes projekteleme

1. A szerelők munkáját segítő, 13 részes **videó-sorozat**, valamint egy szerelési segédlet

2. A tervezők és technológusok munkáját segítő, de egyben minden érintett szakembernek hasznos 12 részes, a problémakört ismertető **videó -sorozat**, valamint

a konfliktustérképek értelmezését és a hazai közép feszültségű hálózat oszlopszintű minősítését bemutató **tanulmány** vált elérhetővé

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/6

Felülvizsgált és újonnan kidolgozott fajmegőrzési tervek száma (18 db)

Határidő: 2020. december

Felelős: AM

- ✓ A tervek formai és tartalmi követelményeit tartalmazó útmutatót elkészült
Elérhető a természetvédelem honlapján
- ✓ A fajmegőrzési tervek sablonja is elkészült

Tervezett	Megvalósult
10 terv felújítása	10 terv
8 terv megírása	8 terv

FAJMEGŐRZÉSI TERVEK

rigópohár	<i>Cypripaedium calceolus</i>
zöld koboldmoha	<i>Buxbaumia viridis</i>
atracélcincér	<i>Pilemia tigrina</i>
ezüstsávós szénalepke	<i>Coenonympha oedippus</i>
Anker-araszoló	<i>Erannis ankeraria</i>
díszes tarkalepke	<i>Euphydryas maturna</i>
villányi télibagoly	<i>Polymixis rufocincta isolata</i>
haragos sikló	<i>Coluber caspius</i>
északi pocok	<i>Microtus oeconomus mehelyi</i>
farkas	<i>Canis lupus</i>
illatos csengettyűvirág	<i>Adenophora liliifolia</i>
sallangvirág fajok	<i>Himantoglossum spp.</i>
remetebogár	<i>Osmoderma eremita</i>
lápi tarkalepke	<i>Euphydryas aurinia</i>
sötét, szürkés és vérfű-hangyaboglárka	<i>Maculinea nausithous/M.alcon/M. teleius</i>
elevenszülő gyík	<i>Lacerta vivipara pannonica</i>
cigány- és barátréce	<i>Aythya nyroca/A. ferina</i>
óriás koraidenevér	<i>Nyctalus lasiopterus</i>

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/7

Az országos Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv felülvizsgálata

Határidő: 2019. december

Felelős: AM



<https://termeszetvedelem.hu/natura-2000-finanszirozas-2021-2027/>

A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/8

A NATURA fejlesztési elem eredményeinek szakmai kommunikációja

Rendezvények, szakmai képzések, oktatási anyagok

Határidő: 2022. január

	Tervezett	Megvalósult
Megjelenés szakmai konferenciákon	3	1 (COVID)
Szakmai konferencia	2	1+1 (záró)
Szakmai tréning - ÉLŐHELYEK	2 alkalom	2
Szakmai tréning - Fajok	2 alkalom	2 (fajcsoport)
Áramszolgáltatóknak szóló elektronikus oktatási anyag	1	1
Tervezői, technológusi segédlet áramszolgáltatóknak	1	1

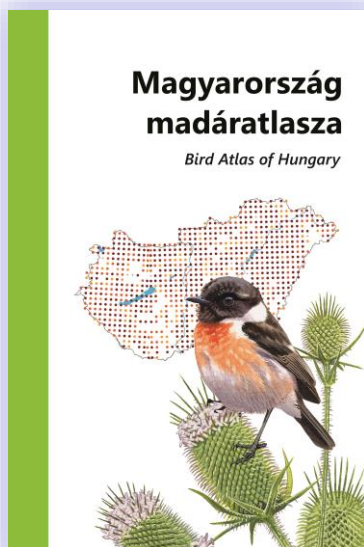
A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/8

A NATURA fejlesztési elem eredményeinek szakmai kommunikációja

Rendezvények, szakmai képzések, oktatási anyagok

Határidő: 2022. január



A NATURA FEJLESZTÉSI ELEM: EREDMÉNYEK

I/9

Szemléletformálást és ismeretterjesztést szolgáló kommunikációs akciók

Határidő: 2019. december.

	Tervezett	Megvalósult
Médiamegjelenés írott sajtóban	10 cikk	11 cikk
Rövid televíziós, vagy rádiós riport	1 riport	1 riport
Egyetemi előadások	6 előadás	5 ea (COVID)
Tájékoztató roll-up készítése	1 db	1 db
Nyomtatott tájékoztató leporelló	600 db	600 db

KÖSZÖNJÜK A MUNKÁJUKAT

- **HNPI: Patalenszki Adrienn**, Kiss Mariann, Bereczki Csaba
- **Közreműködő szakértők:** Ambrus András, Barina Zoltán, Bauer Norbert, Cserkész Tamás, Csiky János, Csorba Gábor, Czeglédi István, Danyik Tibor, Deli Tamás, Erős Tibor, Fehér Zoltán, Horváth András, Horváth Bálint, Horváth Ferenc, Kenyeres Zoltán, Kiss Béla, Korompai Tamás, Kovács Tibor, Merkl Ottó†, Mesterházy Attila, Molnár Csaba, Nagy Antal, Ottlecz Barnabás, Puskás Gellért, Szénási Valentin, Szigetvári Csaba, Szövényi Gergely, Virók Viktor valamint a terepi felmérést végző kutatók és szakmai lektorok és még sokan mások
- **Szakmai vezetők:** Vozár Ágnes, Varga Ildikó, **Kemencei Zita**
- **KNPI:**Nyúl Mihály
- **Madárvédelmi szakértők:** Lovászi Péter, Halmos Gergő, Schmidt András, Nagy Gergő Gábor, Solt Szabolcs, Tóth Péter (MME) Tóth Péter (Agria Ökoszisztéma Kft), áramszolgáltatók és még sokan mások
- **Kommunikációs szakértők:**Szőke Alexandra, **Szélpál Ágnes**



- **„A hazai biológiai sokféleség állapotának korszerű módszerekkel történő nyomon követéséhez szükséges adatbázisok, módszertanok és információs rendszerek integrált fejlesztése ”**
- Előkészítés: 2021.07.01. – 2022.09.30.(?)
- Megvalósítás: 2022.10.01.
- Feladatok:
 - NBmR aktuális működési kereteinek részletes felmérése
 - Modern informatikai háttér megalapozása
 - A rendelkezésre álló információk integrálására szolgáló interaktív online felület megtervezése ► BÁRKA



*...hogy élni tudjunk
a természet adta
lehetőségekkel*



**ökoszisztéma-
szolgáltatás**

a természet ajándékai

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

...hogy élni tudjunk
a természet adta
lehetőségekkel



KEHOP 4.3.0. TÁJKARAKTER ÉS ZÖLDINFRASTRUKTÚRA KUTATÁS

Projekt záró rendezvény
2022. április 12.
Agrárminisztérium

Tar Gyula
Agrárminisztérium
Nemzeti Parki és Tájvédelmi Főosztály



tájkarakter
a természet arcai



zöldinfrastruktúra
a természet hálózatai

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Közös pontok

- kutatók köre
- kutatási módszerek: elemzés és térképezés + mintaterületi munka – terepi és közösségi is + alkalmazási javaslatok
- országos és térségi / helyi lépték
- munkafolyamat jellege (munkacsoporti jellegű működés, K+F szerződések)
- előkészítési szakasz: a tájkarakter és a zöldinfrastruktúra külföldi és hazai kutatási előzményei, gyakorlati tapasztalatai, jogszabályi keretei
- eredmények tervezett felhasználási területe (pl. természetvédelem, terület- és településrendezés)





tájkarakter
a természet arcai

Cél: megalapozzuk a tájkaraktert alapul vevő tájvédelem szakmai kereteinek megalapozása (Tvt.!)

tájak karakter alapú számbavétele és értékelése, a táj iránti tudatosság növelése, minőségi célkitűzések megfogalmazása helyi érintettek által (Európa Tanács Táj Egyezménye!)



Eszköz: országos és helyi szintű tájkarakter-egységek lehatárolása és leírása, valamint a tájkarakter vizsgálatát segítő módszertan kidolgozása



Módszer: országos léptékben tájkarakter-típusok azonosítása a dominánsnak tekintett lehatároló indikátorok (domborzat és felszínborítás) alapján, térinformatikai elemzéssel. Tájkarakter-területek lehatárolása a földrajzi középtájak és a tájkarakter-típusok térképe alapján.



tájkarakter
a természet arcai

Tájkarakter-típusok

Az ország több pontján is megtalálható, mindenütt ugyanazokat a főbb jellegzetességeket hordozó téregységek

Tájkarakter-területek

A típusok egyszeri sajátos földrajzi előfordulásaként, vagy egyedi kombinációjuként azonosíthatóak, egyedi helynévvel látjuk el őket



**Országos szintű
lehatárolásuk
térképezése**

Nem csak a természetközeli tájakat, hanem valamennyi táj jellegzetességei bemutatathatóak, leírhatóak a térkép teljes országos lefedettségét biztosít

TK KUTATÁSI LÉPTÉKVÁLTÁS



A természetvédelem országos programja.

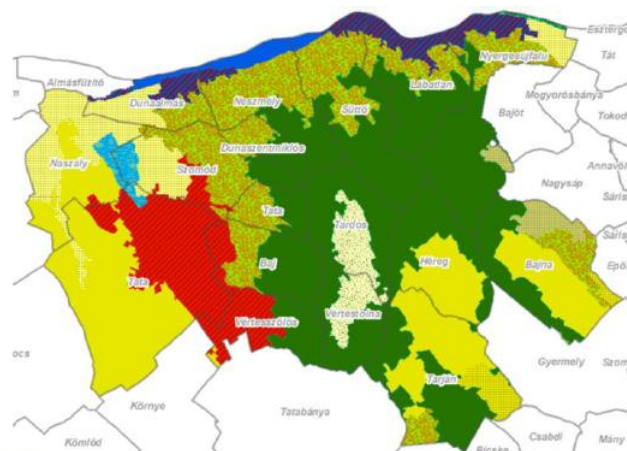


tájkarakter
a természet arcai

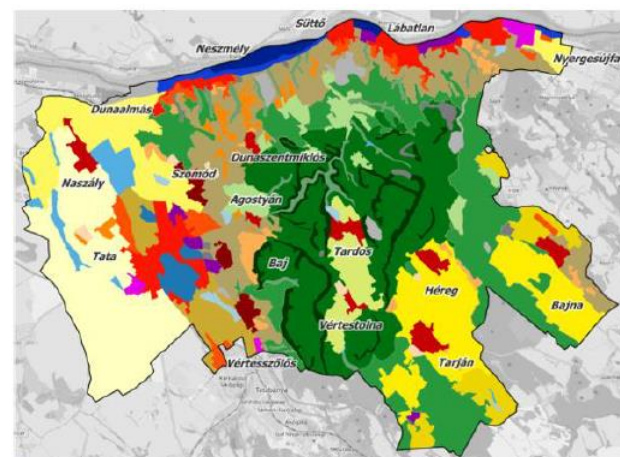
Országos szint: **indikatív lehatárolás**

Léptékváltás

A percepcionális elemzés (helyszíni felmérések) és a helyi szereplők bevonása csak mintaterületekre terjedt ki. A végleges lehatárolás a jövőben helyi, kistérségi szintű vizsgálatok által valósulhat meg.



- Agglomeráló települési táj folyó mentén, tóparton
- Agglomeráló települési táj hegységperemen, völgyben és domszágon
- Erdő-vízdomináns folyótáj
- Erdős, jellemzően homogén középhegységi és hegységperemi táj
- Gyep-szántómozaikos medence, völgy és hegységperem
- Szántóművelésű, homogén, hullámos síksági, dombosági, medence és hegységperemi táj
- Szántóművelésű, mozaikos, hullámos síkság, medence és dombosági táj
- Szántóművelésű, mozaikos síksági táj
- Szántóművelésű, mozaikos domboság, hegységperem, völgy és medencetáj
- Változatos felszínborítású hegységperem, domboság, medence és völgy
- Vízdomináns folyótáj
- Vízdomináns mozaikos síksági táj



- Természközzeli folyómenti táj
- Folyómenti rekreációs táj
- Tökörnyék, multifunkcionális települési zöldfelülettel
- Tökörnyék, természetközeli parti sávval
- Horgászó-környéki rekreációs táj típus
- Agglomeráló települési táj domboságon
- Települési táj medencében vagy síkon
- Agglomeráló települési táj vízparton
- Kert-üdülő-mozaikos táj
- Nagyterületi szőlőgazdasági táj
- Kisparcellás szőlő-kert-mozaik hegy- vagy domboldalon
- Működő bányakörnyéki táj
- Felhagyott bányakörnyéki táj
- Barnamezős ipari táj
- Zöldmezős ipari-logisztikai-kereskedelmi táj
- Erdős-sziklás hegységperemi táj
- Erdős homogén középhegységi táj
- Erdős homogén dombosági táj
- Erdővel borított kisvízfolyás-menti völgyek
- Gyepdomináns dombosági és hegységperemi táj
- Gyep-szántómozaikos medencetáj
- Szántóművelésű homogén hullámos síksági táj
- Szántóművelésű mozaikos síksági táj
- Szántóművelésű homogén medencetáj
- Szántóművelésű mozaikos dombvidéki táj
- Változatos felszínborítású domboság
- Változatos felszínborítású síksági táj



Tájkarakter országos térképi adatbázis

alapterkep.termeszetem.hu weboldalon (böngészés + WMS) – 1:200 000-ig

Magyarország Ökoszisztéma-alapterképe

SZÉCHENYI 2020
Európai Unió

Funkciókészlet

- Keresés
- Távolság-és területmérés
- Információ lekérdezés
- Lekérdezés

Az információ lekérdezés az M=1:100.000 és az M=1:10.000 méretarányokban működik.

Térkép | Kérdőív | Letöltés | Segítség | English | WMS/WMTS

Rétegek

- Ökoszisztéma és kiegészítő rétegek
- Tájkarakter

aktuális réteg
láthatóság:

Ökoszisztéma Alapterkép

- Ökoszisztéma alapterkép (i)

Kiegészítő rétegek

- Tájkarakter rétegek (M=1:200.000-ig)
- Domborzat
- Komplex felszínborítás-típusok
- Tájkarakter-típusok

Közigazgatási és tájhatárok

- Tájkarakter-területek
- Tájkarakter-név
- Tájkarakter-azonosító
- Országhatár
- Megyehatár
- Településhatár

M = 1 : 1.000.000
Y = 772954.2 X = 223213.5

TÁJKARAKTER-TÍPUSOK ÉS TERÜLETEK TÉRKÉPE



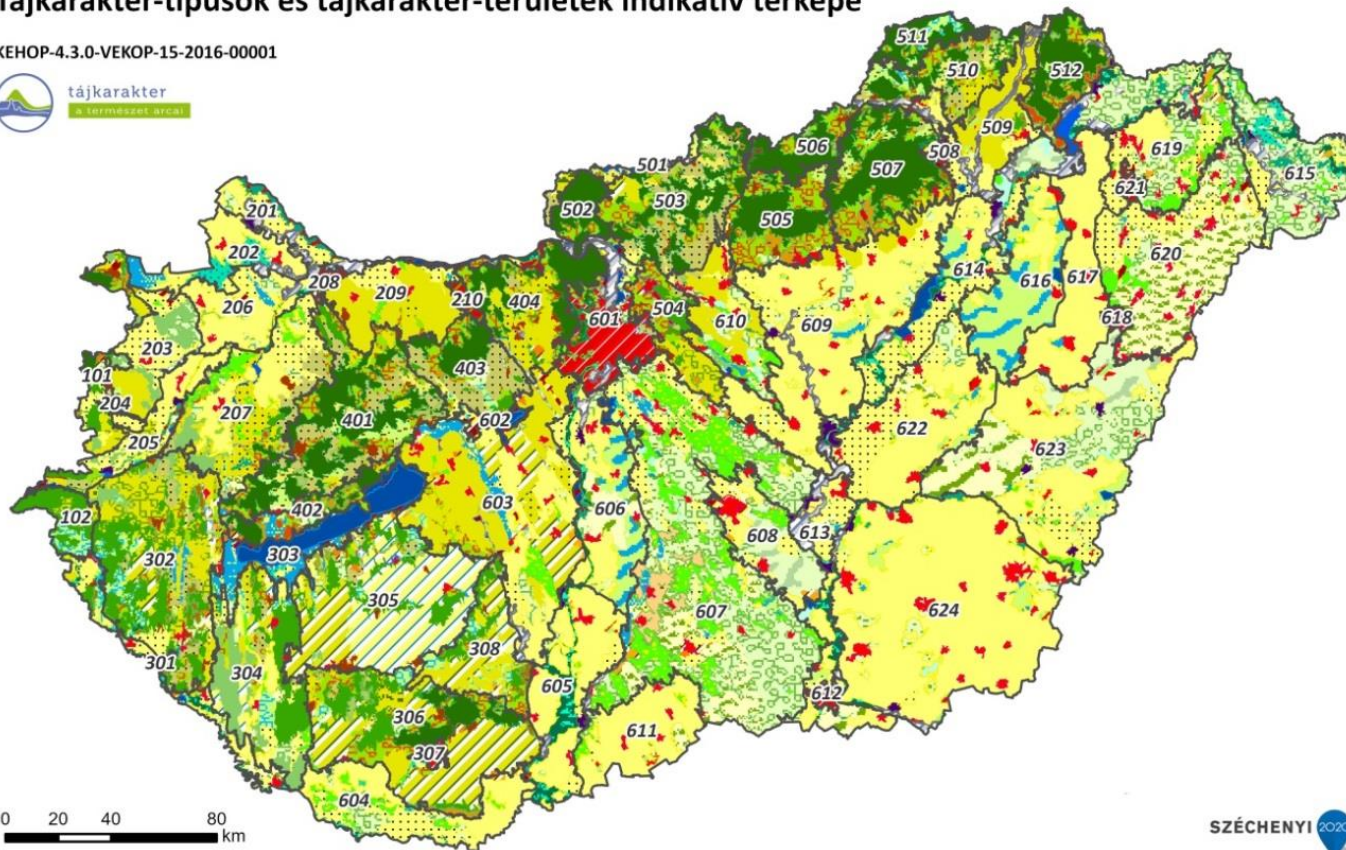
A természetvédelem országos programja.

Tájkarakter-típusok és tájkarakter-területek indikatív térképe

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



tájkarakter
a természet arca!



AGRÁRMINISZTERIUM



LECHNER
TUDÁSKÖZPONT



ORMOS IMRE
AKADÉMIA



Marclan



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

TÁJKARAKTER-TÍPUSOK

A természetvédelem országos programja.



	Agglomerálódó nagyvárosi táj		Gyep-víz-erdőmozaikos síksági táj		Szőlő-kert-településmozaikos hegységperem, erdős hegytetővel
	Agglomerálódó települési táj hegységperemen, völgyben és dombságon		Gyep-vízdomináns síksági táj		Szőlő-kertdomináns, jellemzően mozaikos dombsági és hegységperemi táj
	Agglomerálódó települési táj síkságon		Gyepdomináns, mozaikos medence, völgy és dombsági táj		Szőlő-kertdomináns, jellemzően mozaikos síksági táj
	Agglomerálódó települési táj vízparton		Gyepes, mozaikos síksági táj, vizek jelentős előfordulásával		Tavi táj
	Erdő-agrármozaikos dombsági táj		Szántó-gyep-vízmozaikos síksági táj		Település-gyepdomináns táj síkságon
	Erdő-agrármozaikos síksági táj		Szántódomináns, homogén síksági táj		Település-kert-agrármozaikos síksági táj
	Erdő-vízdomináns folyótáj		Szántódomináns, homogén, hullámos síksági, dombsági, medence és hegységperemi táj		Település-kertmozaikos dombsági és hegységperemi táj
	Erdő-vízdomináns folyótáj ártérperemi településekkel		Szántódomináns, mozaikos dombság, hegységperem, völgy és medencetáj		Települési táj dombságon, hegységperemen és medencében
	Erdő-vízdomináns síksági táj		Szántódomináns, mozaikos síksági táj		Települési táj síkságon
	Erdődomináns, homogén síksági táj		Szántódomináns, mozaikos síksági táj		Települési táj vízparton
	Erdődomináns, jellemzően homogén középhegységi és hegységperemi táj		Szántódomináns, mozaikos síksági táj, gyep- és erdőfoltokkal		Változatos felszínborítású folyótáj ártérperemi településekkel
	Erdődomináns, jellemzően homogén, hullámos síksági és csatlakozó dombsági táj		Szántódomináns, mozaikos, hullámos síkság, kapcsolódó dombság és medencetáj		Változatos felszínborítású hegységperem, dombság, medence és völgy
	Erdődomináns, jellemzően mozaikos dombsági táj		Szántódomináns, mozaikos, hullámos síkság, kapcsolódó dombság és medencetáj		Változatos felszínborítású síksági táj
	Erdődomináns, mozaikos síksági táj		Szántódomináns, mozaikos, hullámos síksági és dombsági táj vízfolyásokkal		Változatos felszínborítású, hullámos síksági és dombsági medencetáj vízfolyásokkal
	Folyótáj, jelentős nyílt vízfelszínnel		Szántódomináns, mozaikos, hullámos síksági és dombsági táj vízfolyásokkal és erdőfoltokkal		Változatos felszínborítású, hullámos síksági és dombsági táj
	Gyep-erdőmozaikos dombsági, medence és völgytáj		Szőlő-kert- és erdőmozaikos hegységperemi és dombsági táj		Vízdomináns mozaikos síksági táj
	Gyep-szántómozaikos medence, völgy és hegységperemi táj				Tájkarakter-terület
	Gyep-víz településmozaikos síksági, völgytáj				

TÁJKARAKTER-TERÜLETEK

A természetvédelem országos programja.



101	Soproni és Kőszegi Alpokalja	401	Bakony-vidék	605	Alsó Duna mente
102	Őrség	402	Balaton-felvidék	606	Középső Duna mente
201	Felső Duna mente	403	Vértes–Velencei-hegyvidék	607	Duna-Tisza közti homokhátság
202	Fertő–Mosoni-síkvidék	404	Dunazug-hegyvidék	608	Kiskunsági löszhát
203	Vas–Soproni-síkvidék	501	Ipoly mente	609	Alsó-Zagyva, Tarna-menti és Hevesi síkvidék
204	Szombathely agglomerálódó térsége	502	Börzsöny-vidék	610	Felső-Zagyva mente és Tápióság
205	Rába-völgy	503	Cserhát–Karancs-vidék	611	Észak-bácskai löszhát
206	Rábaköz	504	Gödöllői-dombvidék	612	Szeged agglomerálódó térsége
207	Kemenes–Marcal-vidék	505	Mátra-vidék	613	Alsó-Tisza mente
208	Győr agglomerálódó térsége	506	Medves–Vajdavár-vidék	614	Közép-Tisza mente
209	Bábolnai-dombvidék	507	Bükk-vidék	615	Felső-Tisza mente
210	Tata-Tatabánya agglomerálódó térsége	508	Miskolc agglomerálódó térsége	616	Hortobágy
301	Dráva–Mura mente	509	Hernád és Alsó-Sajó mente	617	Hajdúság
302	Vas–Zalai-dombvidék	510	Putnok–Cserehát-dombvidék	618	Debrecen agglomerálódó térsége
303	Balaton-medence tóparti településsávval	511	Gömör–Tornai-karszt	619	Észak-Nyírség
304	Belső-Somogy	512	Zemplén–Tokaji-hegyvidék	620	Dél-Nyírség
305	Külső-Somogy	601	Budapest és Dunakanyar agglomerálódó térsége	621	Nyíregyháza agglomerálódó térsége
306	Mecsek és Baranyai-dombvidék	602	Székesfehérvár és Velencei-tó agglomerálódó térsége	622	Nagykunság
307	Pécs agglomerálódó térsége	603	Mezőföld	623	Berettyó–Körösök vidéke
308	Tolna–Szekszárdi-dombvidék	604	Alsó-Dráva mente	624	Körös–Maros köze



Tájkarakter Határozó Tájkarakter Tudástár Tájkarakter mintaterületi kutatás összefoglalója Kiadványok

www.termeszetem.hu

HELYI LÉPTÉKŰ / KISTÁJ SZINTŰ TÁJKARAKTERELEMZÉS EREDMÉNYEK

Tájkarakter / Helyi léptékű / kistáj szintű tájkarakter projekt eredmények

A tájkarakter kutatás során kialakított kategóriarendszert és nevezéktant nagy vonalaiban véglegesnek országos léptékű lehatárolás ugyanakkor csak indikatív lehet. Ennek elsődleges oka, hogy országos léptékű percepcionális – az ott élők által képviselt - szubjektív tényezők elemzése. Szintén csak helyi-térségi léptékű aktív bevonásával és értékelési szempontjaik figyelembe vételével határozhatóak meg a minőségi célkitűzések, kezelési-védelmi-fejlesztési irányelvek is. Ezt a helyi szintű elemzést a KEHOP I. projekt keretében 4 mintaterületen (Tiszazug, Sopron-Fertő) végezték el a kutatók.

A helyi/kistáj szintű vizsgálatok eredményei az alábbi szakmai dokumentumokban tanulmányozhatóak.

HELYI LÉPTÉKŰ / KISTÁJ SZINTŰ TÁJKARAKTER PROJEKT EREDMÉNYEK

ORSZÁGOS LÉPTÉKŰ TÁJKARAKTER PROJEKT EREDMÉNYEK

SZEMLÉLETFORMÁLÁS, ISMERETTERJESZTÉS

KIADVÁNYOK

széchenyi 2020

Magyarországi Kormányzat

Európai Unió
Európai Regionális Fejlesztési Alap

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

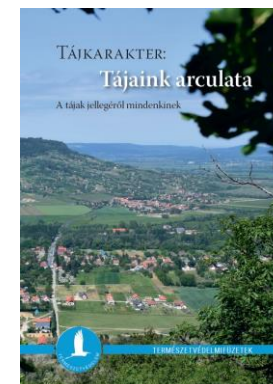
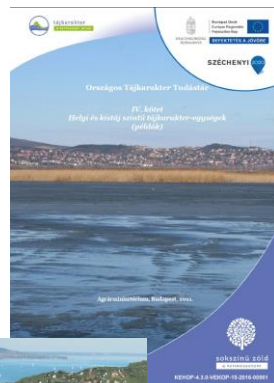
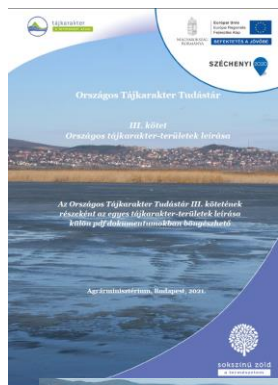
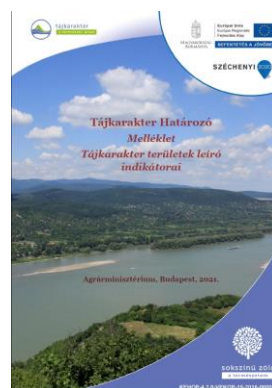
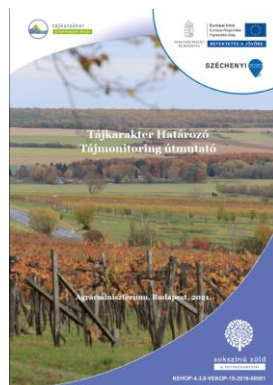
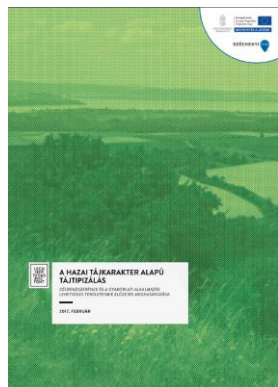
SZAKMAI DOKUMENTUMOK

A természetvédelem országos programja.



tájkarakter
a természet arcai

www.termeszetem.hu





Helyi tájkarakter-típusok leírása, javaslatok (példa)

<p>Tájkarakter típus neve:</p> <p style="text-align: center;">Kert-üdülő-mozaikos táj</p>	
<p>Mintaterületi előfordulás</p>	
<p>Leírás</p> <p>A tájkarakter típus lényege a jellemzően kiscsopellás kertekkel és bennük hétfégi vagy üdülőházakkal meghatározott táj. Lehet síkvidéken víz közelében, de a Gerecsében gyakoribb a dombvidéki, településközei formája. A típus sajátossága hogy az épületek jellemzően kisebbek (negyed-, harmad- vagy legfeljebb feleakkorák mint egy osaládi ház. A kertek funkciója részben a természetés, nagyobb részben üdülés.</p> <p>pl.: Akasztó-domb (Tata) Ugró-hegy (Dunaalmás), Kan-berek (Lábattan), Duna-üdülő, Mészoba (Nyergesújfalu)</p>	<p>Jellemző példa ortofotón</p> <p>Felvételei forrása: Lechner Tudásközpont (MORTO, 2015)</p>
<p>Kulcsjellemzők</p> <ul style="list-style-type: none"> - dombvidéki vagy vízparti környezet - kedvező kilátás - kiscsopellás kertek - kisméretű üdülőépületek, hétfégi házak - kerítés, villanypóznák légkábellel - keskeny úthálózat, parkolóhiány - burkolatlan földutak nagy aránya - szőlő és gyümölcsfák előfordulnak - padok, asztalok 	<p>Tipikus terepi megjelenés (fényképen)</p> <p>Fénykép forrása: Nagy Tamás</p>

<p>Tájkarakter típus neve:</p> <p style="text-align: center;">Kert-üdülő-mozaikos táj</p>	
<p>Tipikus terepi megjelenés</p> <p>Fénykép forrása: Nagy Tamás</p>	<p>Értékek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kedvező kilátás hegy- és domboldalról - Kedvező és gyakran rálátás a típusra a környező területekről - Döntően kiscsopellás, nadrágszjeltes, birtokszerkezet - Kisméretű, kertfenntartáshoz vagy üdüléshez kapcsolódó építmények (tárolók, szaletlik, padok, tűzrakóhelyek) - Hagyományos, helyi építőanyagokat használó épített létesítmények (teraszok, támfalak) - Gyümölcsfák, facsoportok nagy aránya - Gyepes kertreszek, rézsúk, virágzó évelők
<p>Változások</p> <ul style="list-style-type: none"> - A beépítés növekedése. - Lakófunkció megjelenése - Kertgazdálkodás felhagyása - Régi építmények lepusztulása felhagyása. - Szálláshelyek, falusi turizmus kialakítása. Személygépjárműforgalom és parkolási igények növekedése. - Útmenti parkolóhelyek kialakítása. - Idegenhonos növényfajok alkalmazása - Vízzerózióval kapcsolatos károk szaporodása - Hulladékok, romok, lepusztult épületrészek látványának szaporodása 	<p>Problémák, veszélyeztető tényezők</p> <ul style="list-style-type: none"> - A hagyományos kiskerti-hétfégházás karakter elvesztése, túlméretes üdülőházak építése. - A haszonkerti jelleg teljes elvesztése. - A beépítés a szép kilátás elvesztésével fenyeget - Szűkös közterületen spontán kialakuló gépjármű-parkolóhelyek. - Nagy méretű lakóházak, burkolt felületek megjelenése a terület funkcióinak bővülése következtében (parkoló, garázs, járdák). - Az út mentén a zöldfelület szakszerű kezelésének hiányossága. - Idegenhonos, tájidegen, örökzöld fászfűzű növényfajok telepítése, elszaporodása. - Hagyományos természetés, gyümölcsfák, szőlő, veteményes arányának csökkenése
<p>Minőségi célkitűzések</p> <ul style="list-style-type: none"> - Megőrzött és megtartott kiskerti-hétfégházás karakter, vegyes haszon- és díszkerti kertjelleggel. - Az új építmények, hangulatos, vidékies tájkaraktert megőrző jellege érvényesül a tájképben. - Megőrzött, fejlesztett, kedvező látványkapcsolatok a fő látványelemek (Duna, hegyek) irányába. - A jó rálátás a kiskerti szerkezetű kert-üdülő nadrágszjeltes megjelenésére a környező területekről érvényesül és hosszú távon megőrződik. - Helyi építőanyagokkal dolgozó és kismértékű terepalakítással járó építkezések és épület-felújítások. - Az út mentén, a kerítések környezetében kisméretű parkolóhelyek találhatóak, minőségi, honos fajokkal rendelkező zóldsáv mellett. - A kertekben felhagyott, lepusztult, összedőlő, leromlott állapotú épületek és építménymaradványok nincsenek. 	
<p>Szükséges beavatkozások, fenntartási, kezelési javaslatok</p> <ul style="list-style-type: none"> - A haszonkerti művelés és díszkerti kialakítás megőrzése, részleges fenntartásának ösztönzése, támogatása a telkek legalább 20%-án. - Az új építmények méretének, jellegének, funkciójának, építési anyagainak karaktert őrző szabályozása. - A kedvező látványkapcsolatok feltárása és megőrzése tájkarakter szempontok alapján, mind területről nyíló kilátás, mind a területre rálátás vonatkozásában. - A helyi építőanyagok alkalmazásának ösztönzése, támogatása (szabályozási, pénzügyi eszközökkel). - Az út mentén zóldsáv, benne lombhullató, honos, kis lombkoronájú, lehetőleg gyümölcsöző fafajokból álló fasor telepítése, a gyeppel nyírott sövény vagy gyeppalánk kombinációból álló zóldsáv fenntartása. - A kertek rendezettségét eredményező támogatások, szabályozások, közösségi kezdeményezések elindítása, az épített létesítmények felújításához elnyerhető támogatások biztosítása. 	



zöldinfrastruktúra
a természet hálózatai

Cél: a zöldinfrastruktúra hálózat jelenlegi elemeit a biodiverzitás megőrzési szempontokat is figyelembe véve térképezzük fel (Biodiverzitás Stratégia!)
Lépünk túl a biológiailag aktív felületekre koncentráló tervezési gyakorlaton



Eszköz: ZI komplex állapotértékelése, megőrzési és fejlesztési javaslatok kidolgozása. Ökoszisztéma alaptérképre építve és az ökoszisztéma által nyújtott szolgáltatások vizsgálatával szoros összefüggésben



Módszer: országos léptékben „hármaskompozit”:
ökológiai állapot, ökoszisztéma szolgáltatások komplexitása és a térbeli kapcsolatok (szomszédság, konnektivitás) együttes értékelése, térképezése



elérhetőség és összekapcsoltság javítására, a ZI megőrzésére, állapotjavítására és a restaurációra vonatkozó, együttesen a ZI fejlesztés lehetséges elvi irányait,



Zöldinfrastruktúrának nevezzük a **természetes, félig természetes és természetközeli állapotú** területek, valamint az **ökológiai funkciót betöltő egyéb, növényzettel fedett** területek, illetve **vizek és vízparti ökoszisztémák hálózatát**.

A zöldinfrastruktúra-területek **multifunkcionális** erőforrások, amelyek sokoldalú ökoszisztéma-szolgáltatások biztosítására képesek. Az ökoszisztéma-szolgáltatások fenntartása, fejlesztése a zöldinfrastruktúra - fenntarthatóság alapelvei szerint történő - **stratégiai tervezésével, fejlesztésével és kezelésével** biztosítható.

A zöldinfrastruktúra a **vidéki és városi környezetben egyaránt** jelen van.



Léptékváltás: országos, településcsoportos és települési léptékben eltérő módszertani lépéseket és más bemenő adatokat igényel a kutatás

Mintaterületi szint

településcsoportos elemzések négy mintaterületen: Tápió, Gerecse, Budaörsi-medence, Fertő-Hanság. Térségi ZI fejlesztési mintatervek is készültek a helyi érintettek bevonásával

Települési (belterületi lépték)

6 mintaterületen: Budapest XI.-XXII. kerület, Budaörs, Debrecen, Szeged; Tardos, Tápiószentmárton

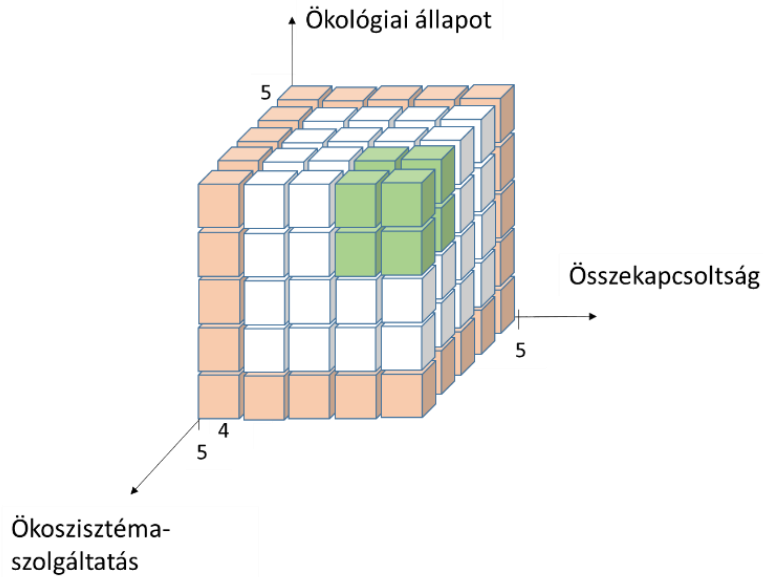
Automatizált és terepi zöldfelületi állapotértékelés, településszegélyek vizsgálata, városi önkormányzati fórumok

A városon belüli élőhelyek is értékesek, de a mesterséges környezetben található ökoszisztéma más skálán, más módszerek alapján értékelhető, mint a természetes környezetben lévő. A városi zöldinfrastruktúra kapcsán is kiemelten jelennek meg a biodiverzitás szempontjai.

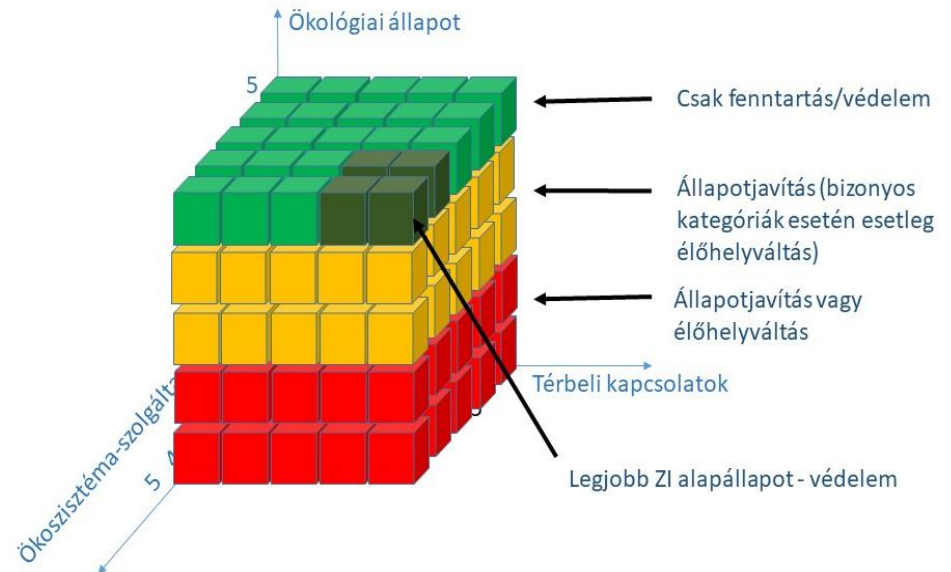
ZI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS



A természetvédelem országos programja.



Fenntartás– ökológiai állapotjavítás– élőhelyváltás



ZI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS



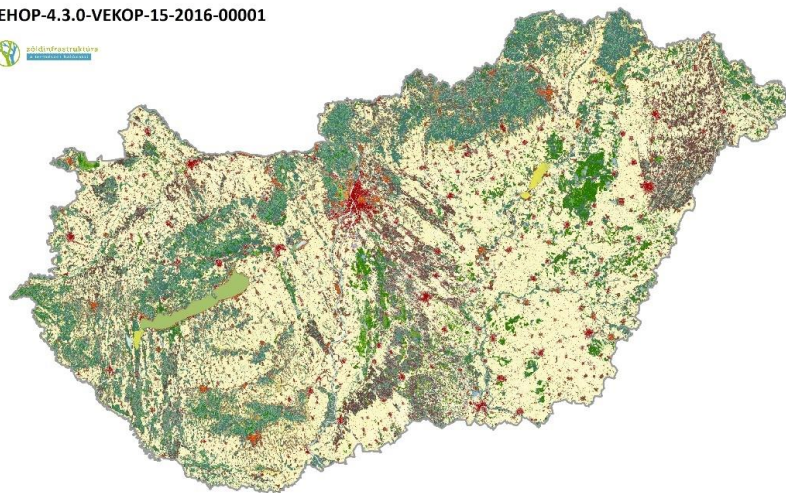
A természetvédelem országos programja.



zöldinfrastruktúra
a természet hálózata

A zöldinfrastruktúra-elemek állapotértékelése a hármas kompozit alapján (ökológiai állapot - térbeli kapcsolat - ökoszisztéma-szolgáltatás)

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001

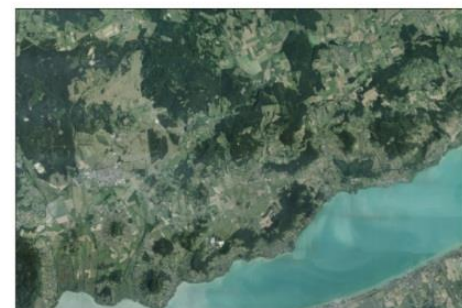
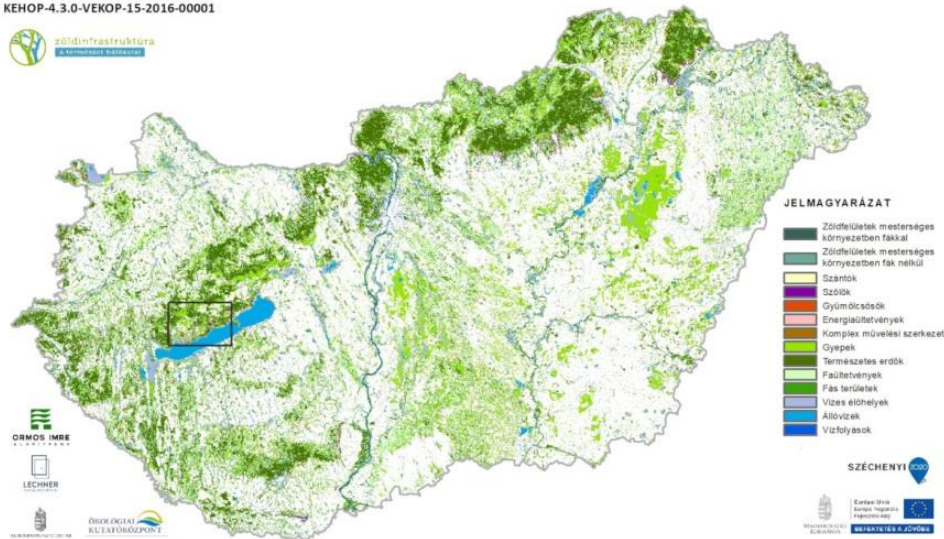


A HÁRMAS KOMPOZIT KATEGÓRIÁI

Gyenge állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Kiváló állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Nincs állapotadat - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
Gyenge állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Kiváló állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás	Nincs állapotadat - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
Gyenge állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás	Kiváló állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Nincs állapotadat - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
Gyenge állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Kiváló állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Rossz állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás
Gyenge állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Kiváló állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás	Rossz állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás
Gyenge állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás	Kiváló állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Rossz állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
Jó állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Közepes állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Rossz állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
Jó állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Közepes állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás	Rossz állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
Jó állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás	Közepes állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Rossz állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
Jó állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Közepes állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Épített elemek - alacsony szolgáltatás
Jó állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás	Közepes állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás	Épített elemek - jelentős szolgáltatás
Jó állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás	Nincs állapotadat - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Épített elemek - közepes szolgáltatás
Kiváló állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás	Nincs állapotadat - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás	

Az országos zöldinfrastruktúra meglévő hálózati elemei felszínborítás szerint

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



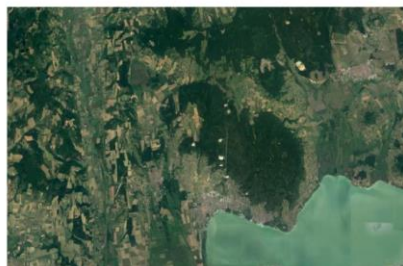
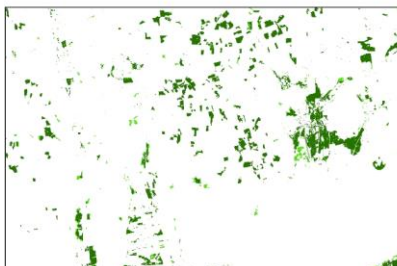
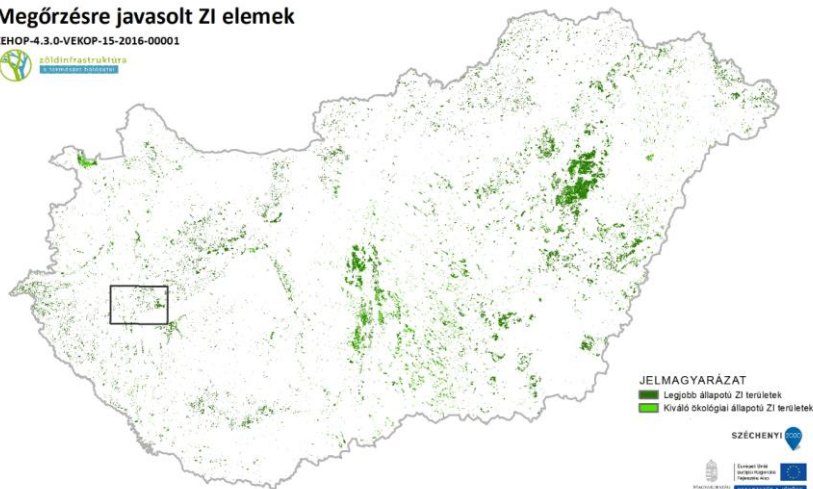
ZI MEGŐRZÉS, RESTAURÁCIÓ



A természetvédelem országos programja.

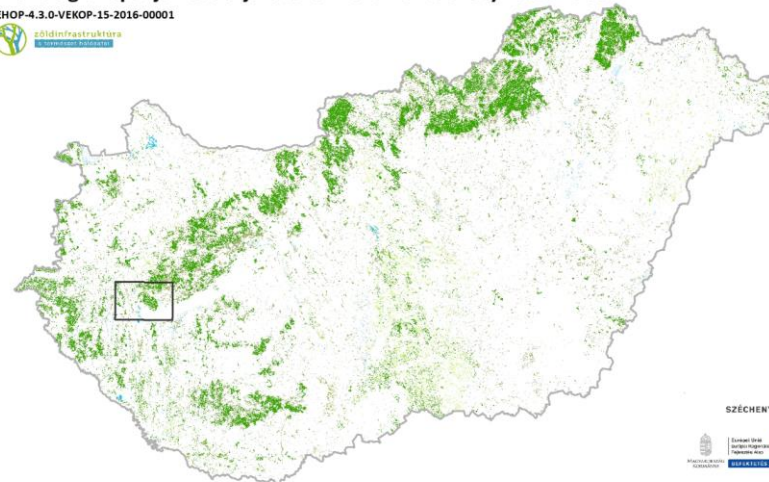
Megőrzésre javasolt ZI elemek

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



Kizárólag állapotjavításra javasolt ZI elemek élőhelyi besorolása

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



JELMAGYARÁZAT

- Homoki gyepek
- Szikiakbúváásokkal tarkított gyepek
- Zárt gyepek kötött talajon vagy domb és hegyvidéken
- Többietvzhatástól független (TVFLN) erdők
- Természetesebb galériaerdők
- Egyéb vízhatás alatt álló (TVHA) erdők
- Lágy száru dominanciájú vizes élőhelyek
- Fás száru dominanciájú vizes élőhelyek



Ökoszisztéma váltással restaurálható ZI elemek

Az ország beépített területeken kívüli jelentős része potenciálisan – tehát a jelenlegi területhasználatot jellegétől, intenzitásától eltekintve – alkalmas lenne a zöldinfrastruktúra-fejlesztésre.

A fejlesztés eredménye nem jelenti azt, hogy az ország felét védett természeti területté nyilvánítjuk, azonban fontos, hogy a stratégiai és tervezési dokumentumokban alapelveként szerepeljen a jó ökológiai állapotú területek megőrzésének prioritása.

Lehetséges célélőhelyek

Konnektivitás javítása

Konfliktusterületek azonosítása, restaurációs prioritásterületek szűkítése

Ökológiai hálózat fejlesztése



zöldinfrastruktúra
a természet hálózatai

www.termeszetem.hu

Eredmények

TEREKÉPEK LETÖLTHETŐ ANYAGOK Q EN

sokszínű zöld a természet

PROJEKT HÍREK NATURA ÖKOSZISZTÉMA SZOLGÁLTATÁSOK TÁJKARAKTER ZÖLDINFRASTRUKTÚRA

ORSZÁGOS LÉPTÉKŰ ZÖLDINFRASTRUKTÚRA PROJEKT

Zöldinfrastruktúra / Országos léptékű zöldinfrastruktúra projekt eredmények

FELADATOK

- ORSZÁGOS LÉPTÉKŰ ZÖLDINFRASTRUKTÚRA PROJEKT EREDMÉNYEK
- TELEPÜLÉSI ÉS TÉRSÉGI LÉPTÉKŰ ZÖLDINFRASTRUKTÚRA PROJEKT EREDMÉNYEK
- KIADVÁNYOK

A zöldinfrastruktúra (ZI) fogalmát újragondolva - túllépve a biológiailag aktív felületekre koncentráló tervezési gyakorlatról - a zöldinfrastruktúra hálózat jelenlegi elemeit a biodiverzitás megőrzési szempontokat is figyelembe véve térképeztük fel, és komplex állapotértékelésüket, továbbá megőrzési és fejlesztési javaslatok dolgoztunk ki. Mindezt az ökoszisztéma alaptérkép alapján építve és az ökoszisztéma által nyújtott szolgáltatások vizsgálatával szoros összefüggésben valósítottuk meg.

A ZI elemrendszerének meghatározására irányuló kezdeti vizsgálatok alapján egyértelművé vált, hogy a kutatás országos, településcsoportos és települési léptékben eltérő módszertani lépéseket és más bemenő adatokat igényel.

Országos léptékben az ökoszisztéma állapotértékelési és szolgáltatás értékelési eredmények adták az elemzések alapját. A kutatók ebből kiindulva egy módszertani folyamaton belül tudták elvégezni a ZI hálózat elemeinek lehatárolását és állapotértékelését. Ez szolgálta az elérhetőség és összekapcsoltság javítására, a ZI megőrzésére, állapotjavítására és a restaurációra vonatkozó, együttesen a ZI fejlesztés lehetséges elvi irányait, az országos zöldinfrastruktúra tervet megalapozó javaslatok alapját.

A 2021-ben végéhez érkezett kutatási folyamat országos szintű eredményeit alábbi kiadványainkból és a fejlesztési elem keretében elkészült szakmai dokumentumokból ismerheti meg az olvasó.

termeszetem.hu/hu/zoldinfrastruktura/orszagos-lepteku-zoldinfrastruktura-projekt-eredmenyek

SZÉCHENYI 2020

Magyarország Kormányának és az Európai Unió Regionális Fejlesztési Alapjának

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

SZAKMAI DOKUMENTUMOK

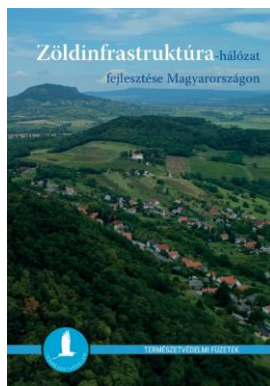


A természetvédelem országos programja.



zöldinfrastruktúra
a természet hálózatai

www.termeszetem.hu





Példa belterületi ZI adatlapra

Vízparti zöldinfrastruktúra

Vízfelületek mentén található települési zöldfelület. Jellemzően természetes kialakulású, de kezelt, mesterségesen fenntartott területek, kis mértékben mesterségesen telepített növényzet jellemzi. Fejlett lombkoronaszint és cserjeszint, kevésbé fejlett gyepszint. Kor szerinti diverzitása magas, faj szerinti diverzitása változó. Általában helyi jelentőségű természetvédelmi területek. Természetmegőrzési szerep mellett rekreációs jelentőséggel is bír.

Szeged - Holt-Maros



Épület aránya

(nincs vegetáció 2 m felett): 0-1%

Burkolat aránya

(nincs vegetáció 2 m alatt): 1-8%

Gyep és cserjeszint aránya

(vegetáció 4 m alatt): 11-74%

Fás vegetáció aránya

(4m-nél magasabb): 17-75%



EREDMÉNYEK SZÁMOKBAN

A természetvédelem országos programja.



tájkarakter

a természet arcai

55

3000

7

Projekt partner: Lechner Tudásközpont
Közreműködő szakértők: Ormos Imre
Alapítvány, Meridián Alapítvány,
Tájműhely Kft. képviselésében
Kutatásvezető: Dr. Konkoly-Gyuró Éva



zöldinfrastruktúra

a természet hálózata

53

1500

7

Projekt partner: Lechner Tudásközpont,
Ökológiai Kutatóközpont
Közreműködő szakértők: Ormos Imre
Alapítvány, Tájműhely Kft.
képviseletében
Kutatásvezető: Dr. Kollányi László



tájkarakter
a természet arcai



zöldinfrastruktúra
a természet hálózatai

Lehetséges alkalmazás fő irányai

A fejlesztési elem kidolgozásakor meghatározó szempont volt, hogy a közigazgatás keretein belül keletkező adatszolgáltatási és hatósági véleményezési feladatokhoz megfelelő szakmai háttérrel biztosítsunk.

Stratégiák és intézkedéseik

Jelentések

Tervek és véleményezésük

Jogszabályok

Útmutatók, szabályzatok

Szemléletformálás

Támogatáspolitikák



„Megújuló adatokra támaszkodó, ökoszisztéma-szolgáltatás alapú zöldinfrastruktúra-fejlesztések stratégiai tervezésének megalapozása”

Átfogó célunk, hogy a zöldinfrastruktúra-megőrzés és fejlesztés szempontjából kiemelt jelentőségű ágazatok tervezési és döntéshozatali folyamataiban jelentkező integrációs lehetőségekhez és szükségletekhez igazodó korszerű, a mindennapi gyakorlatban használható eszközrendszert alakítsunk ki.

- Az országos ZI térképek és indikátorok továbbfejlesztése, változáskövetés eszközeinek kidolgozása, restaurációs prioritizálás továbbfejlesztése
- Városi (belterületi) zöldinfrastruktúra állapotértékelésére és fejlesztési lehetőségeinek feltárása
- ZI térképezés fejlesztéséhez szükséges további adatkörök meghatározása, illetve validálás előkészítése
- Jövőképelemzés
- ZI mintaprojektek célterületeinek kiválasztása, mintaprojektek előkészítése

*...hogy élni tudjunk
a természet adta
lehetőségekkel*



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE