

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

...hogyan élünk
a természet adta
lehetőségekkel



Szakmai fórum a megújuló, 2030-ig szóló Nemzeti
Biodiverzitás Stratégia tervezetének megismerése és
megvitatása céljából
2021. 10. 20.

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 (ÖK), Agrártudományi Kutatóközpont Talajtani Intézet (ATK TAKI), Agrárközgazdasági Kutatóintézet (AKI), Lechner Tudásközpont (LTK), Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság (HNPI), Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (KNPI)

Időtartam: 2016. okt. 1. – 2020. dec. 31. (2021. dec.31.)

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-szolgáltatások Térképezése és Értékelése projektelem (NÖSZTÉP)

Eredmények



sokszínű zöld
a természetem



AGRÁRMINISZTERIUM

ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT



LECHNER
TUDÁSKÖZPONT

AKI Agrárközgazdasági
Intézet

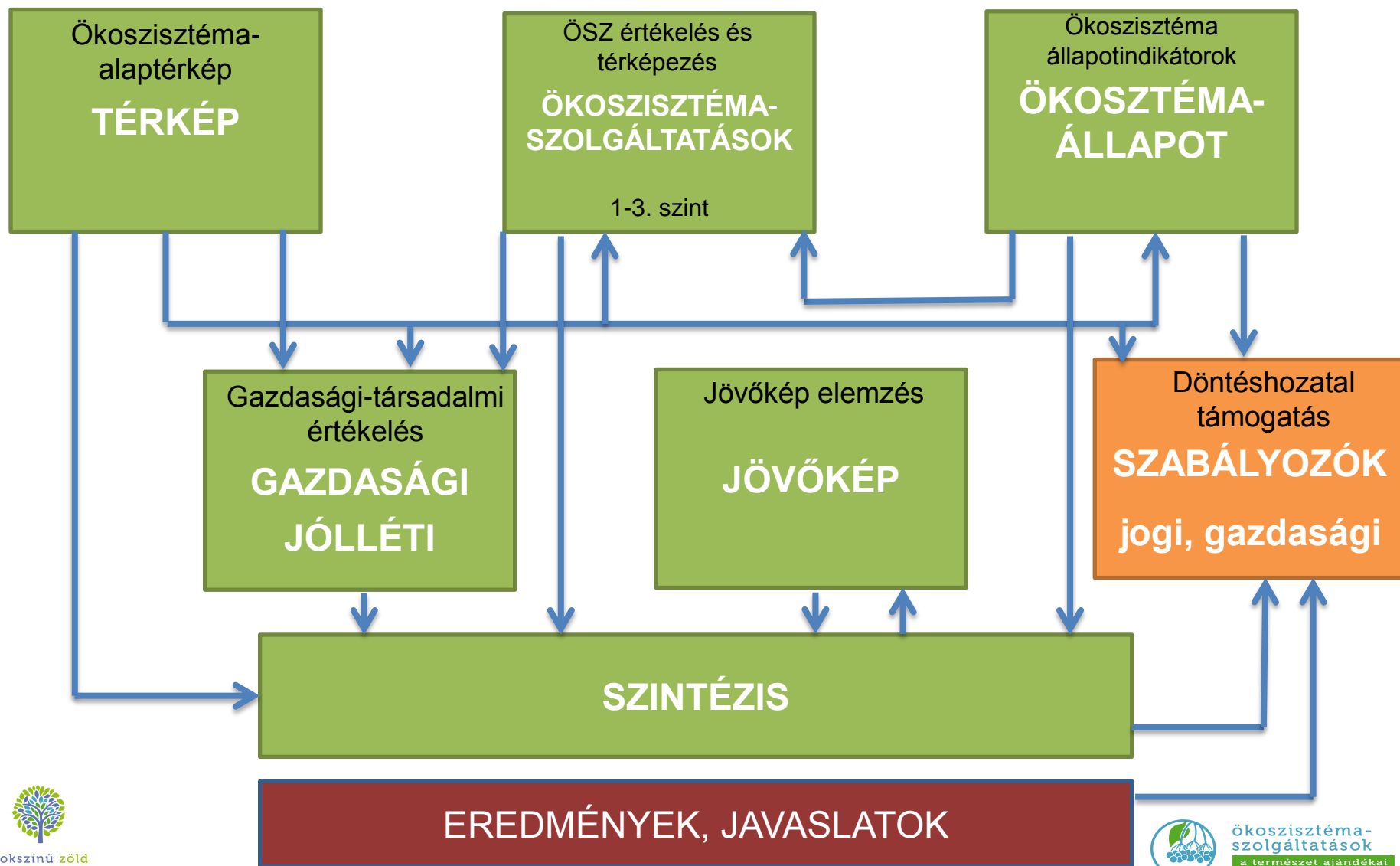


ATK TAKI

EGYMÁSRA ÉPÜLŐ FELADATOK

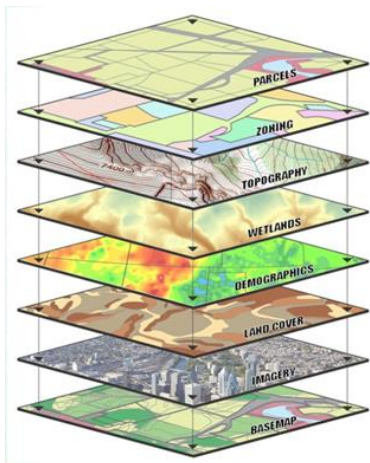


A természetvédelem országos programja.

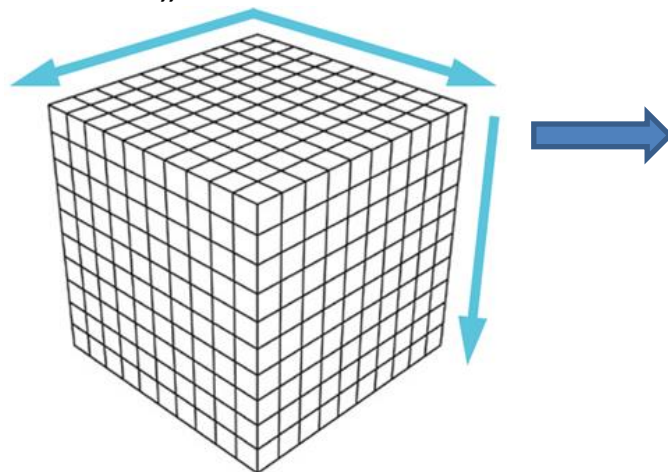




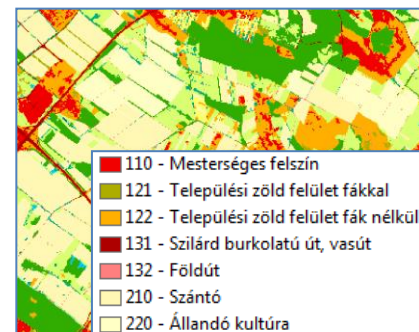
Bemenő adatok



„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 fásszárú állomány
510	- Vízben álló mocsári/lápi növényzet
520	- Láp és mocsárrétek
530	- Fás lápok
610	- Tó
620	- Folyó

Lechner TK (volt FÖMI)
koordináció

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



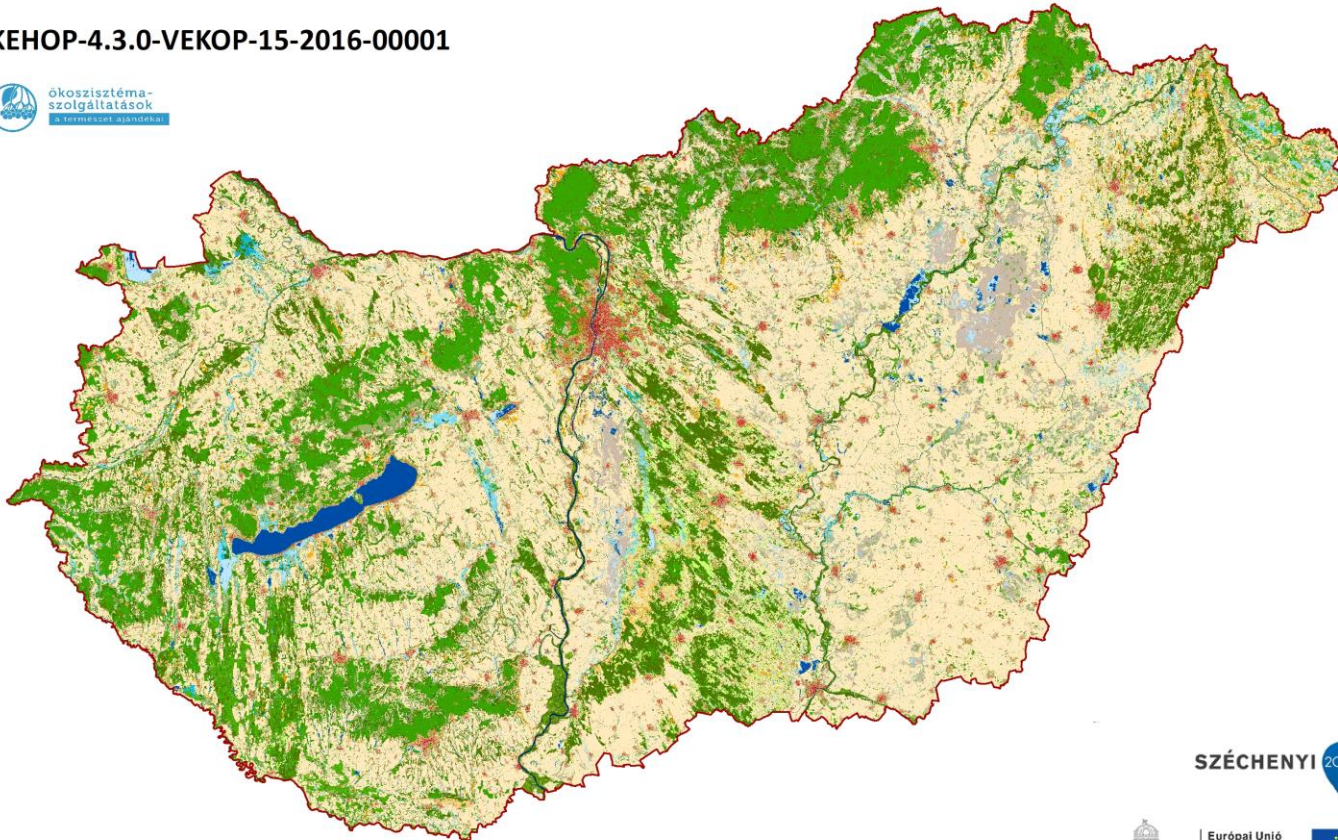
ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai



Magyarország Ökoszisztéma alaptérképe

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



SZÉCHENYI 2020



ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai

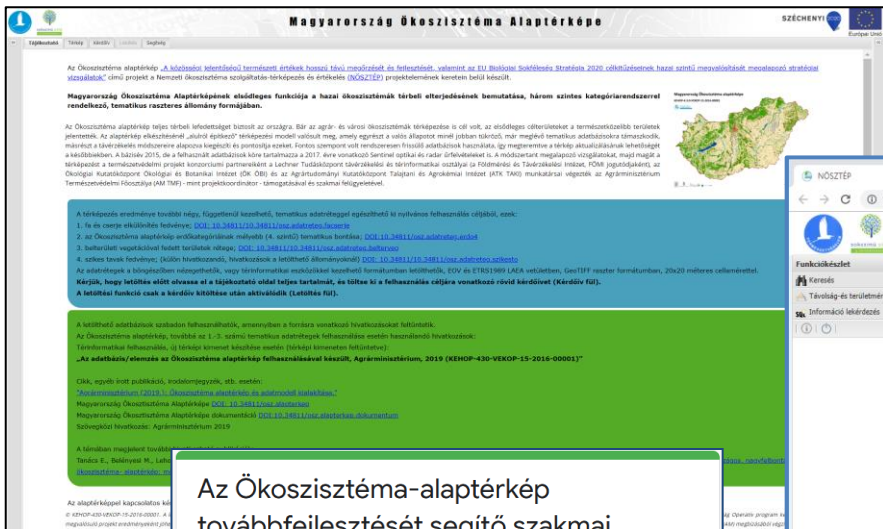
- validáció
- dokumentáció

ÖKOSZISZTÉMA-ALAPTÉRKÉP ELÉRHETŐSÉGE



A természetvédelem országos programja.

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



Az Ökoszisztéma-alapterkép továbbfejlesztését segítő szakmai kérdőív

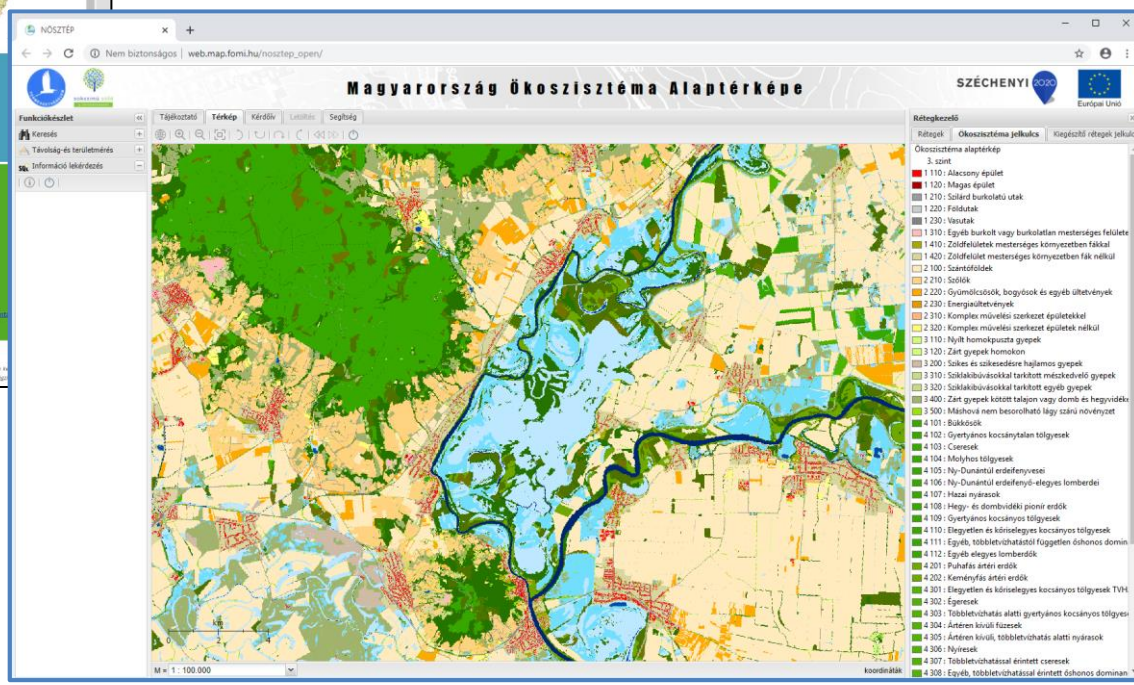
A kérdőív célja:
2015-ös referenciaévre elkészült Magyarország Ökoszisztéma-alapterképe, amely számos, az ökoszisztémához kapcsolódó vizsgálat kiindulópontja vagy kiegészítő eleme lehet. Örömmel tudatjuk, hogy előre láthatóan lehetőségünk lesz elkészíteni egy új térképet, 2021-es referenciaévvá és továbbfejlesztett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

Arra kérjük Önt, hogy a módszertan továbbfejlesztése érdekében ossza meg velünk az Alapterképpel 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!



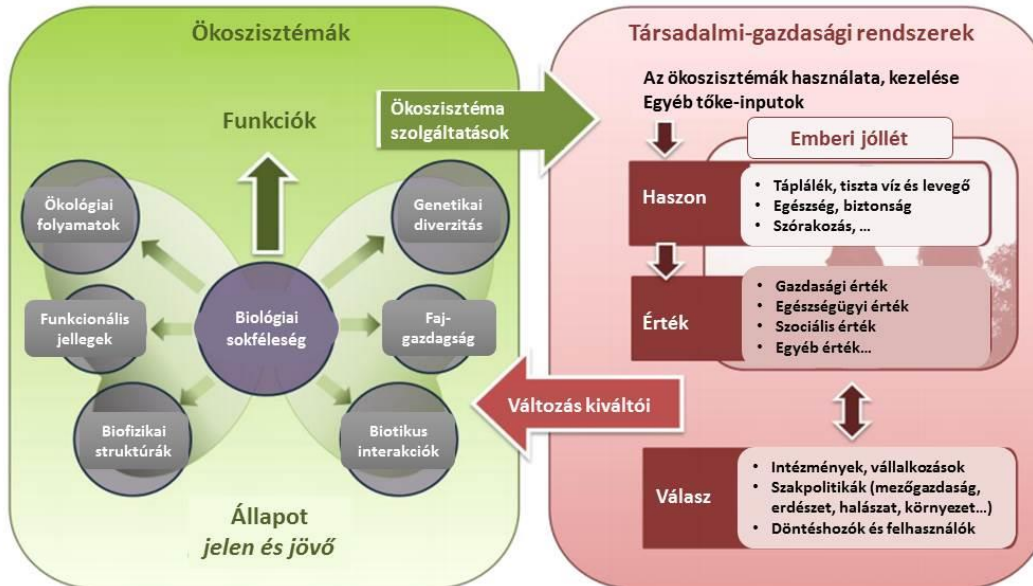
ÖKOSZISZTÉMA ÁLLAPOT ÉRTÉKELÉSE



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

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



ökoszisztéma-
szolgáltatások

a természet ajándékai



Gyepek

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



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

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

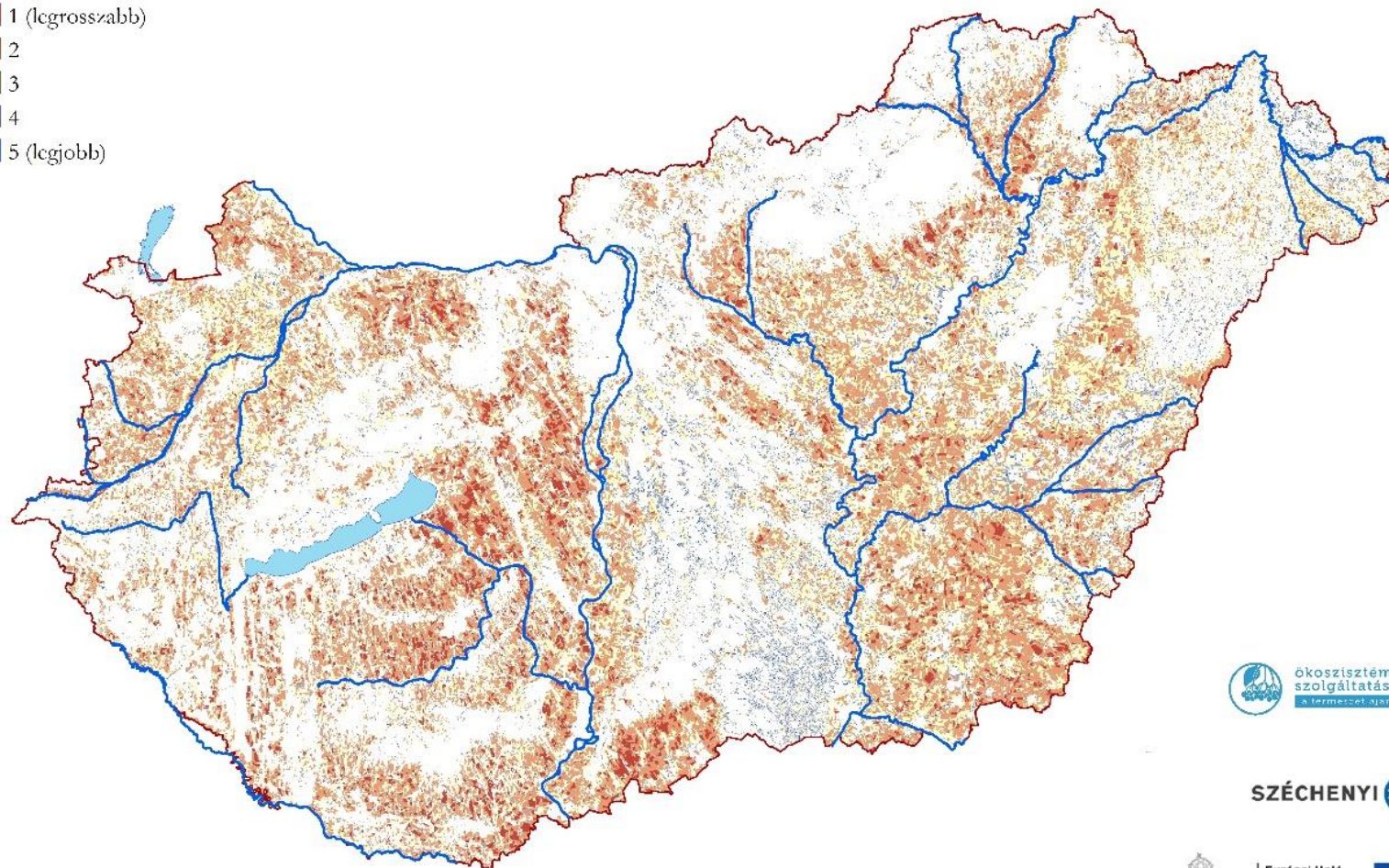
■ 1 (legrosszabb)

■ 2

■ 3

■ 4

■ 5 (legjobb)

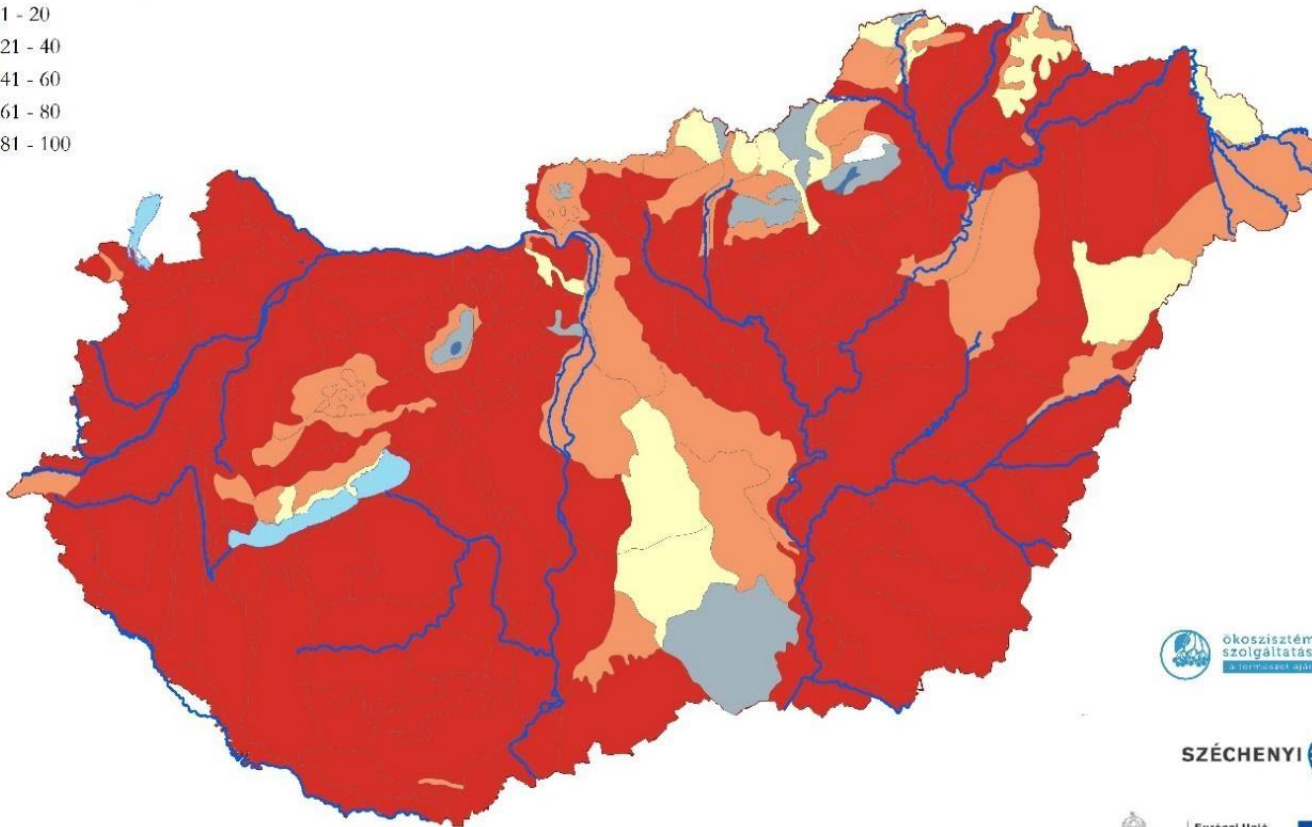


SZÁNTÓK MINŐSÍTÉSE – JÓ ÁLLAPOTÚ (4,5) SZÁNTÓK ARÁNYA (KÖZÉPTÁJ)



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



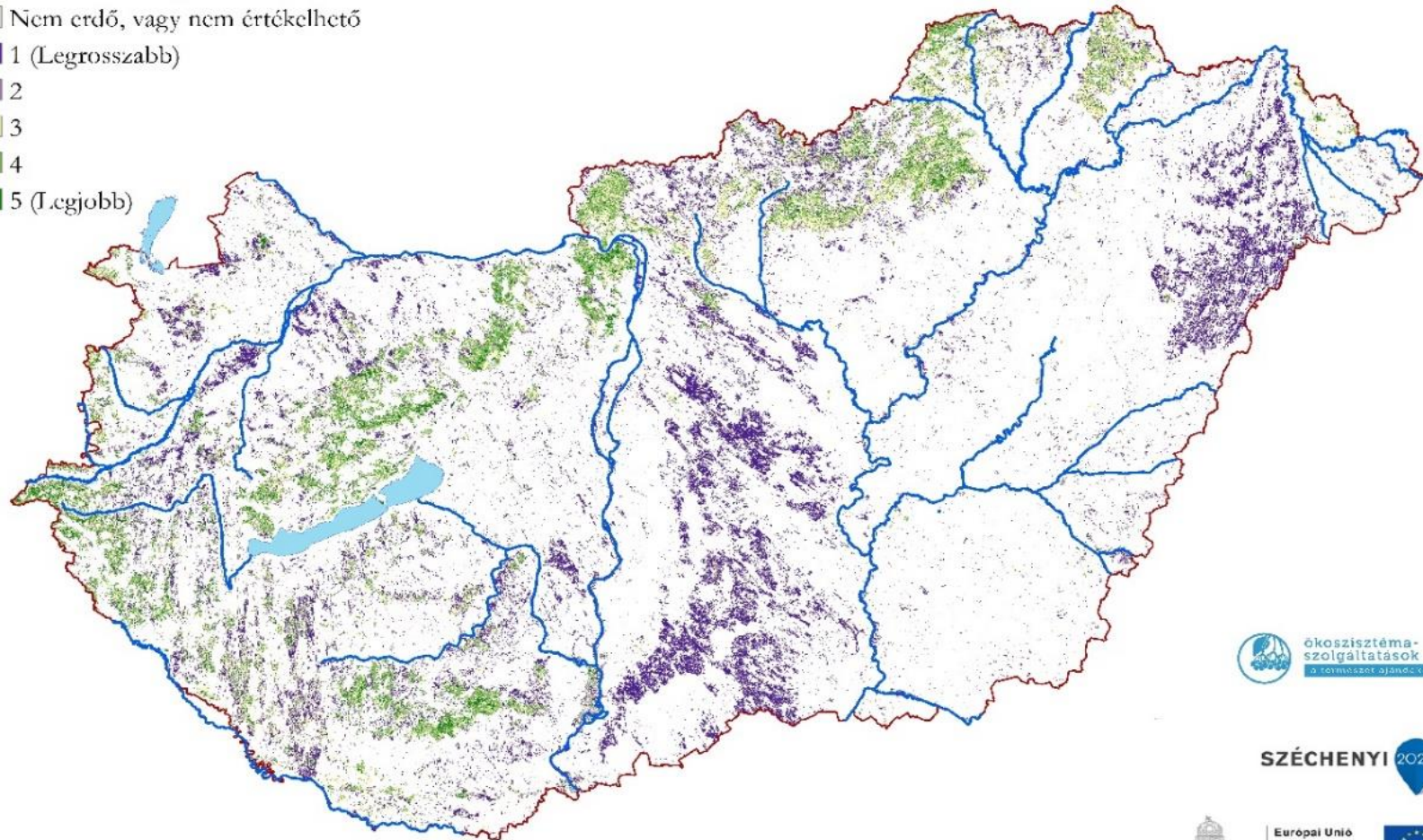
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

ERDŐK ÁLLAPOT MINŐSÍTÉSE – 5 FOKOZATÚ SKÁLA



5-fokozatú erdőállapot minősítés

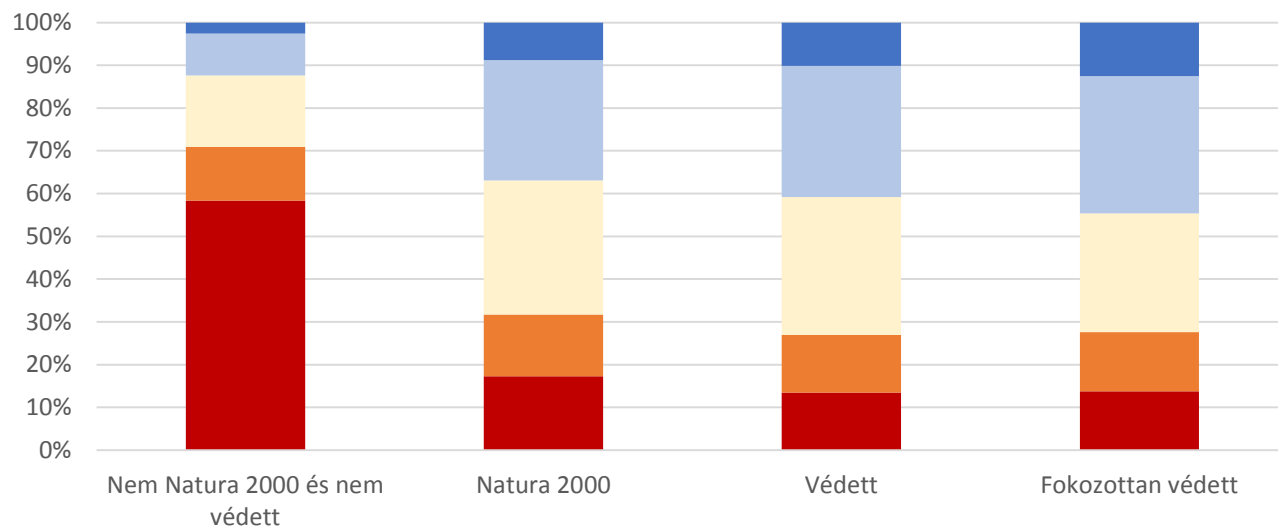
- Vízfolyások, nagyobb tavak
- Nem erdő, vagy nem értékelhető
- 1 (Legrosszabb)
- 2
- 3
- 4
- 5 (Legjobb)



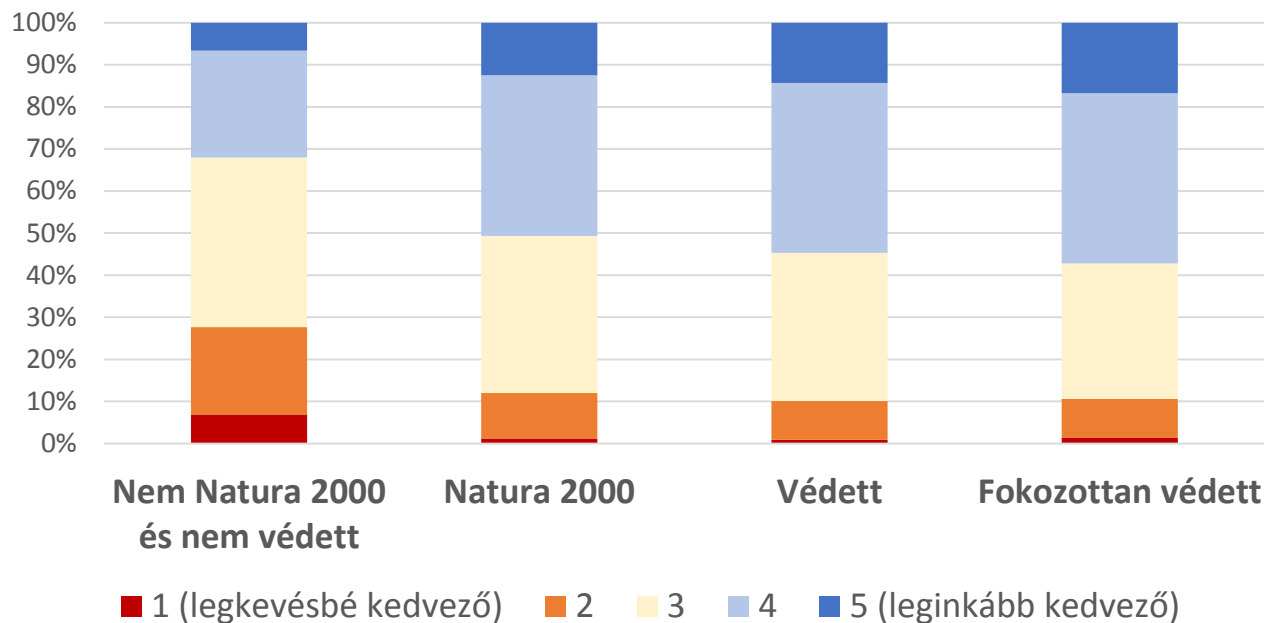
AZ 5-FOKOZATÚ MINŐSÍTÉS ÉRTÉKEK MEGOSZTLÁSA

VÉDETT, NATURA2000, NEM VÉDETT

Erdő



Valamennyi értékelhető erdő



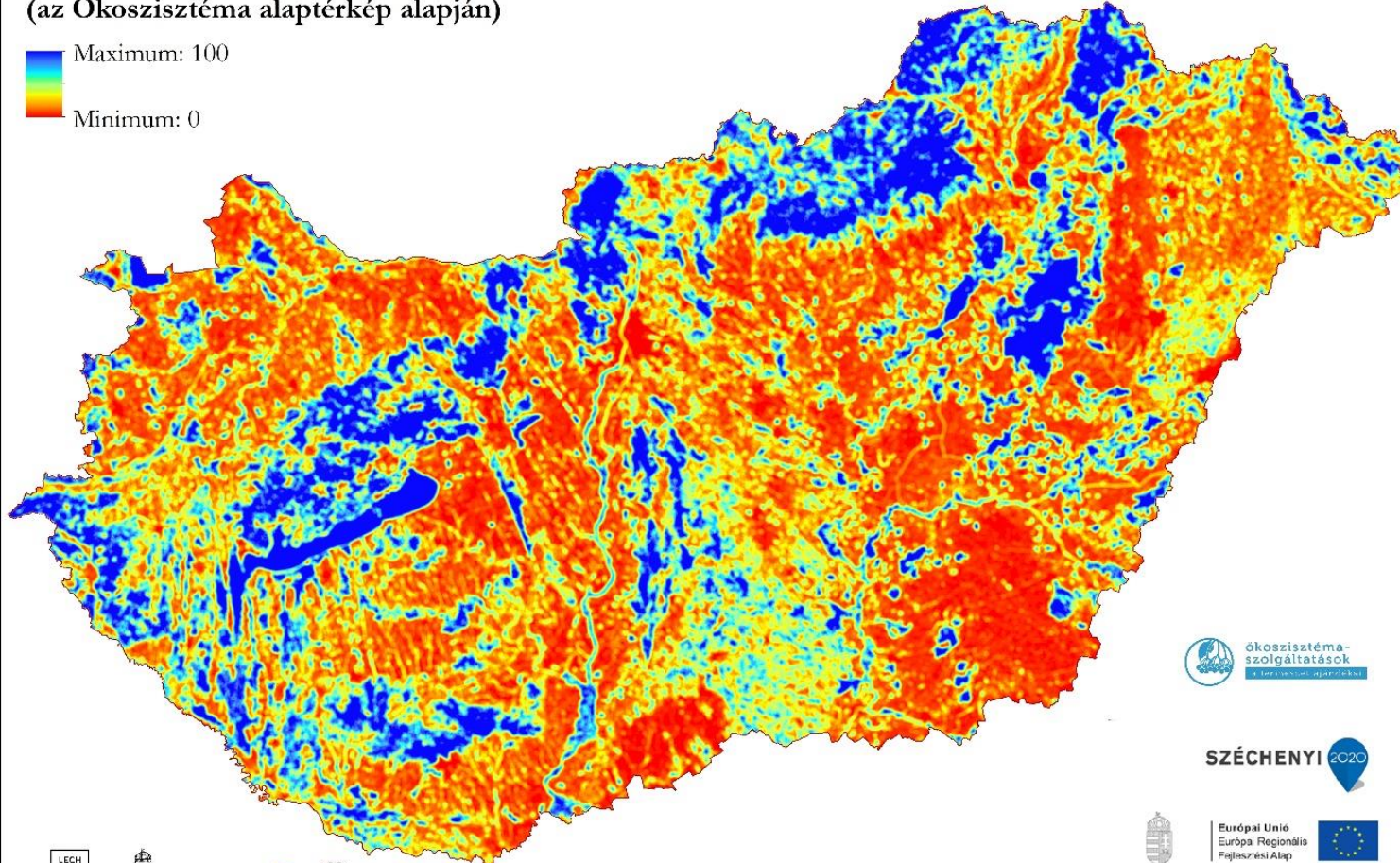
(Alaptérkép szerinti) ültetvények nélkül

TERMÉSZETSZERŰ ÉLŐHELYTÍPUSOK ARÁNYA ADOTT PONT KÖRNYEZETÉBEN



Természeteszerű élőhelytípusok %-os aránya a pont 1 km sugarú környezetében
(az Ökoszisztéma alaptérkép alapján)

Maximum: 100
Minimum: 0



KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



- 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

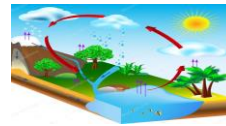
Szabályozó és fenntartó szolgáltatások



Szűrés/tisztítás/megkötés
az ökoszisztémák által



Felszíni degradáció
elleni védelem



Hidrológiai ciklus,
vízáramlás

Erdő
Gyep/Mg
Vizes élőhelyek
Város



Árvízvédelem és
csapadékvíz-gazdálkodás



Állati beporzás
és magterjesztés



Globális
éghajlatszabályozás



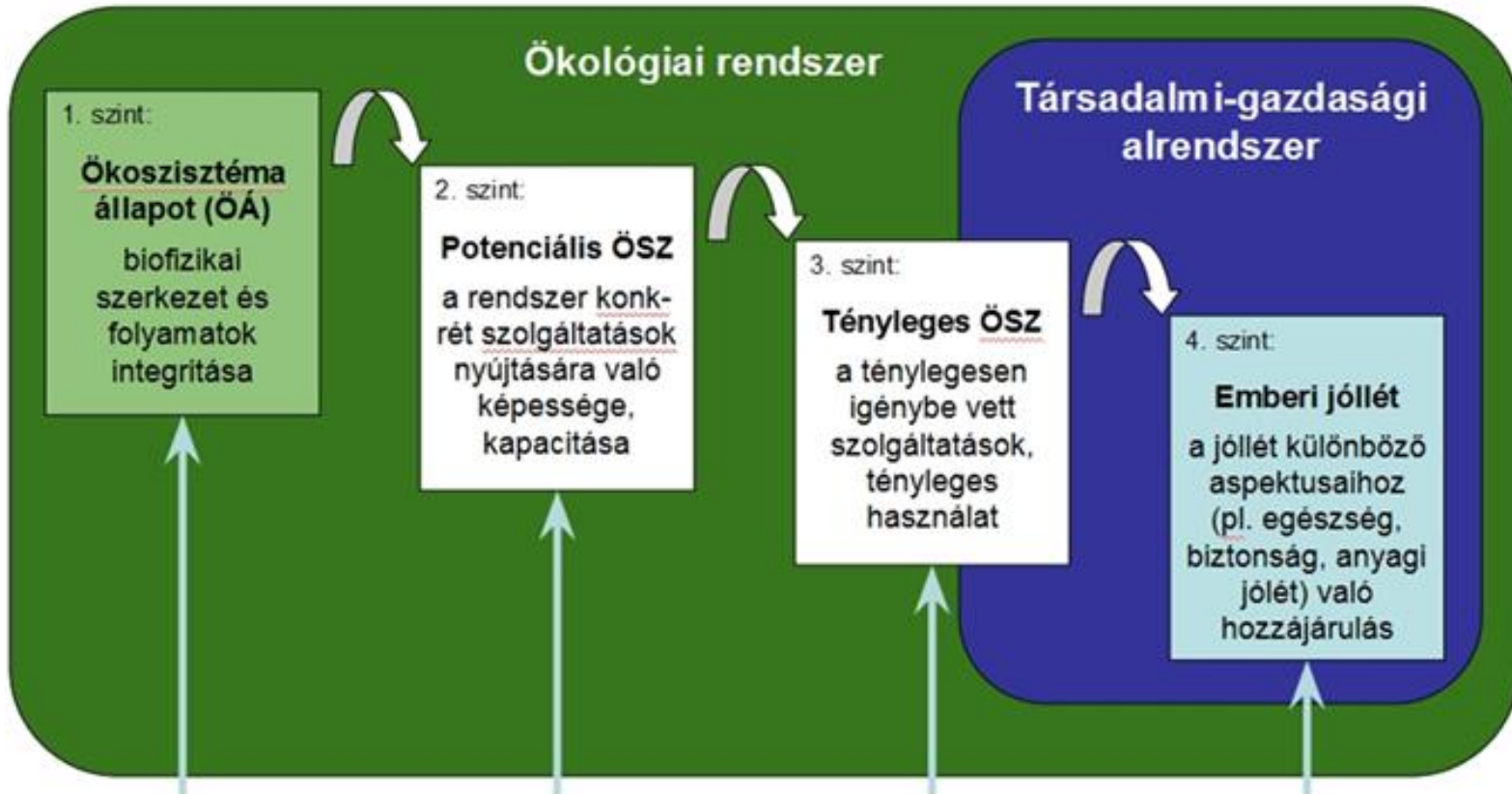
Mikroklíma
szabályozás



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



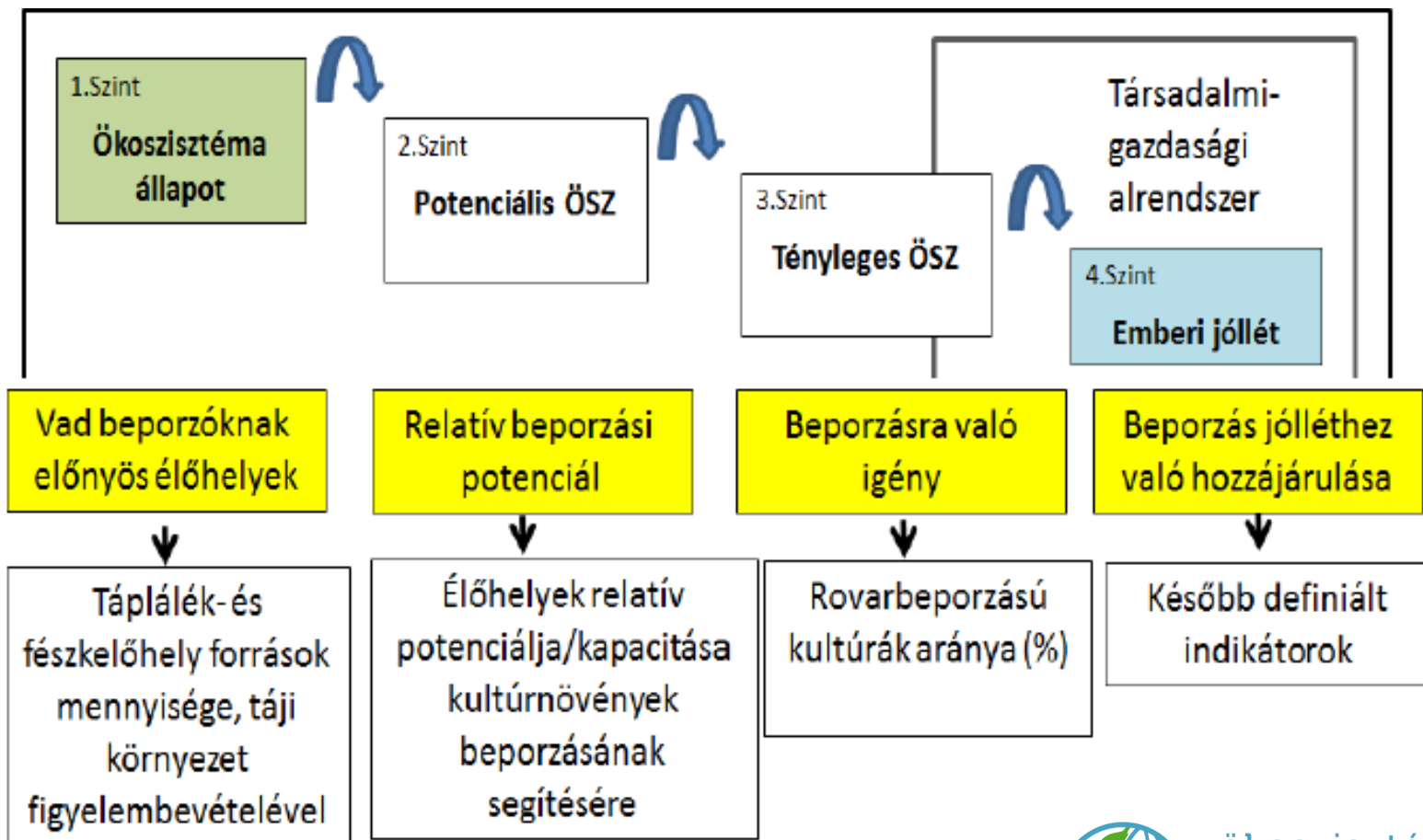
Állati beporzás
Pollináció

ÖK koordináció
Kovács-Hostyánszki Anikó





VADMÉHEK ÁLTALI BEPORZÁS



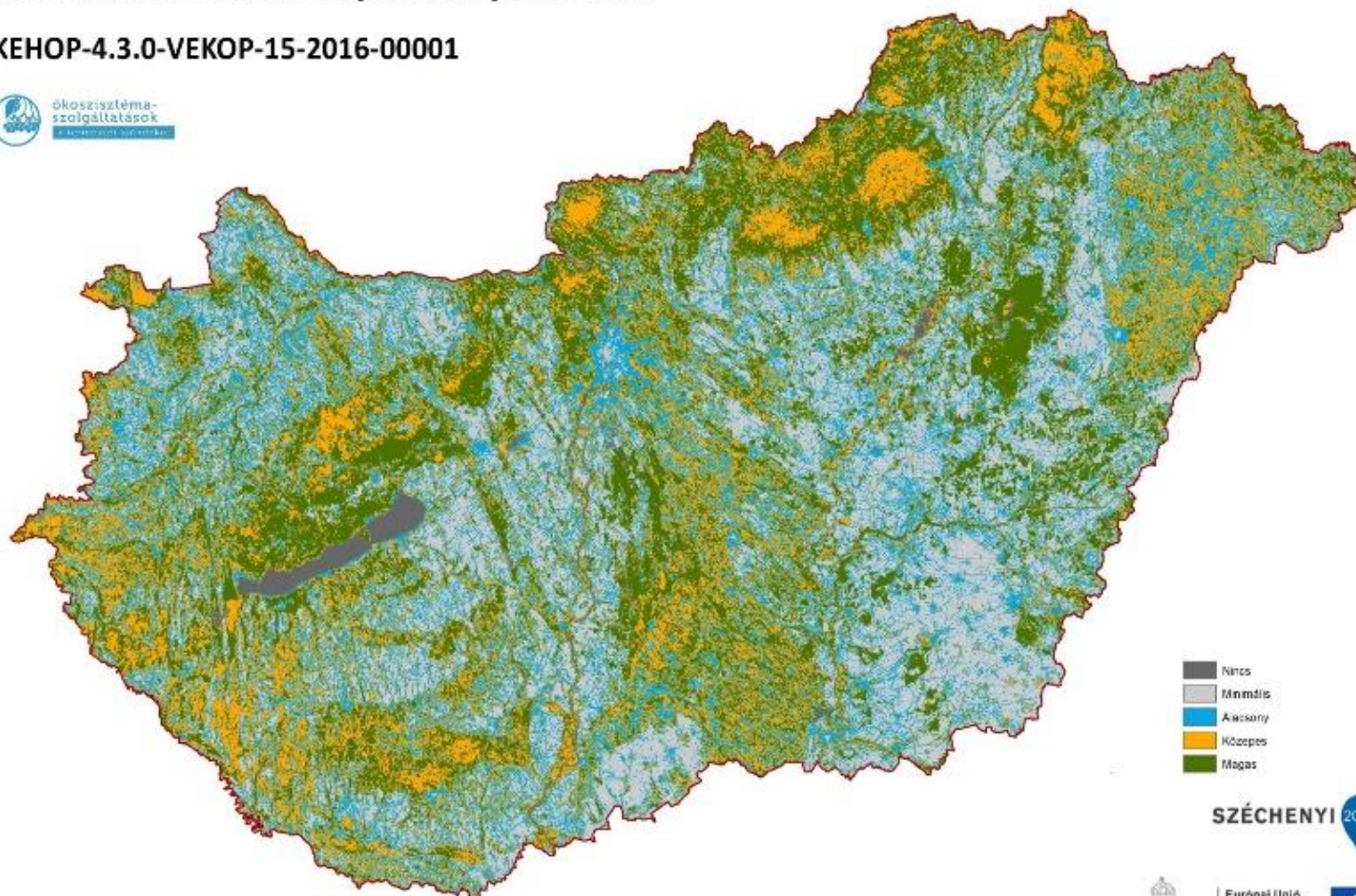
POLLINÁCIÓ, MINT ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁS



A természetvédelem országos programja.

Pollináció SZMCS: Beporzási potenciál

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



- Nincs
- Minimális
- Alacsony
- Közepes
- Magas

SZÉCHENYI 2020



ÖRÖKLÉSI
KUTATÓKÖZPONT



ATK
Magyar Agrár-
Élelmiszer-
Földgazdasági
Tudományos
Akadémia



Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

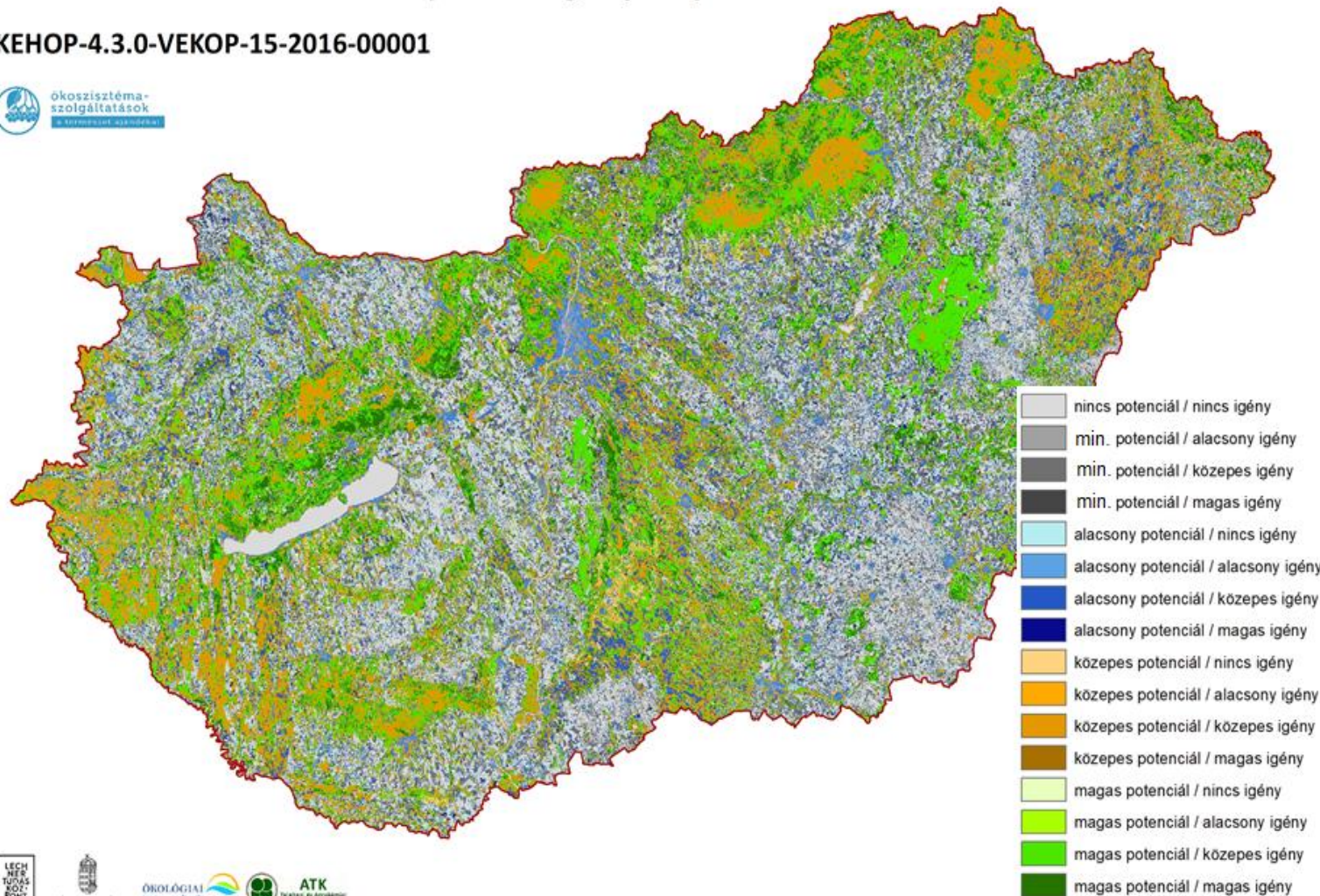
POLLINÁCIÓ, MINT ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁS



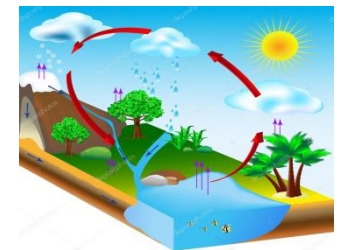
A természetvédelem országos programja.

Pollináció SZMCS: Rovarbeporzási igény és potenciál

KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001



Egy adott ökoszisztéma sokféle szolgáltatást nyújt



**SZINERGIÁK
és
Ellentétes
hatások
(TRADE-OFF-ok)**



SZINTÉZIS

A SZOLGÁLTATÁS INDIKÁTOROK KIVÁLASZTÁSA



ÖK koordináció – Tanács

Eszter, Vári Ágnes

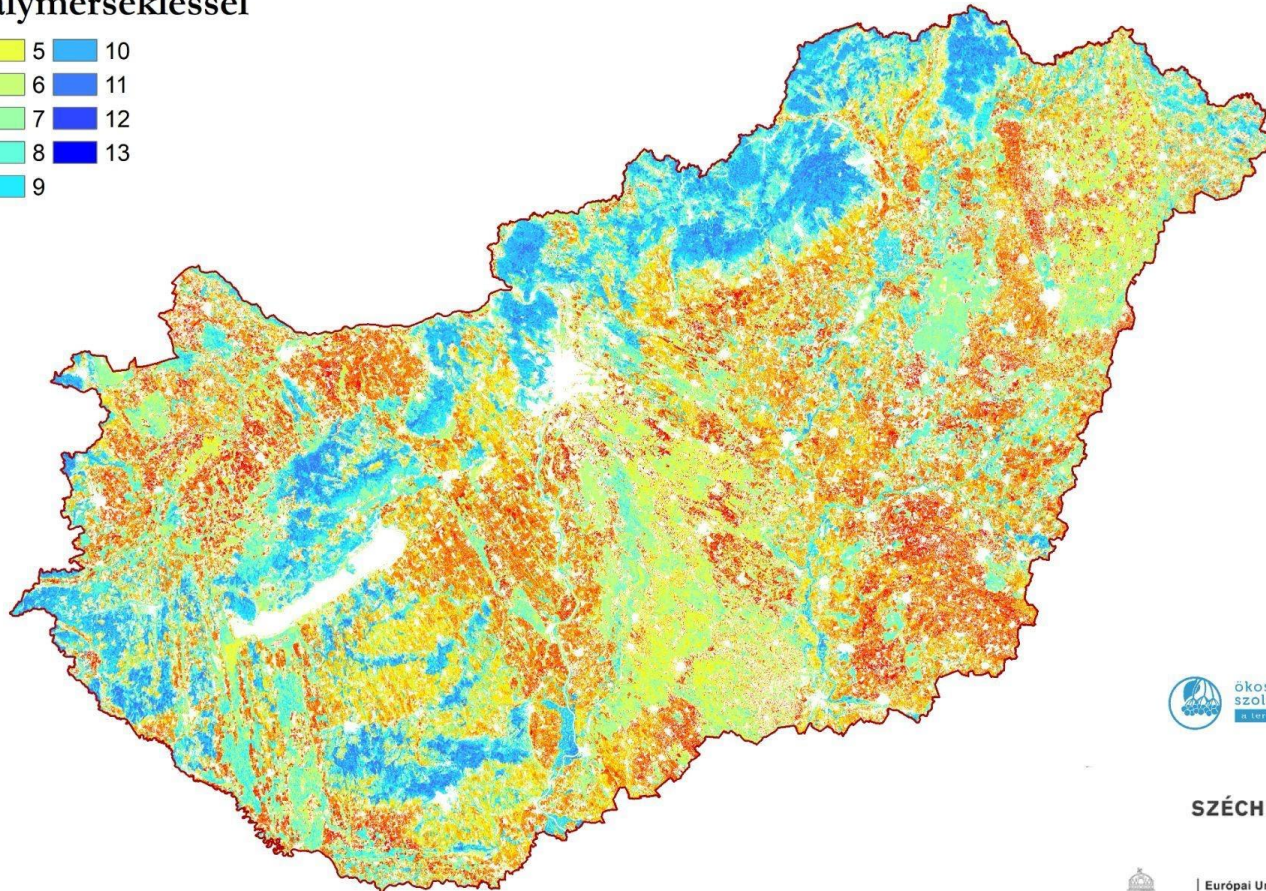
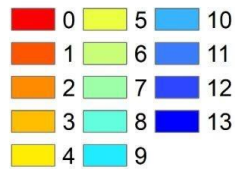
SZMCS	ÖSZ	Indikátor
Kulturális	gombászás	Gombatermőképesség (szakértői)
Élelmiszer	termesztett növények	Gyepfozom (gyepe)
Élelmiszer	termesztett növények	Termesztett növények tényleges hozam
Rekreáció	gyalogos természetjárás	Gyalogos természetjárás potenciál (szakértői)
Pollináció	pollináció	Élőhelyek 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

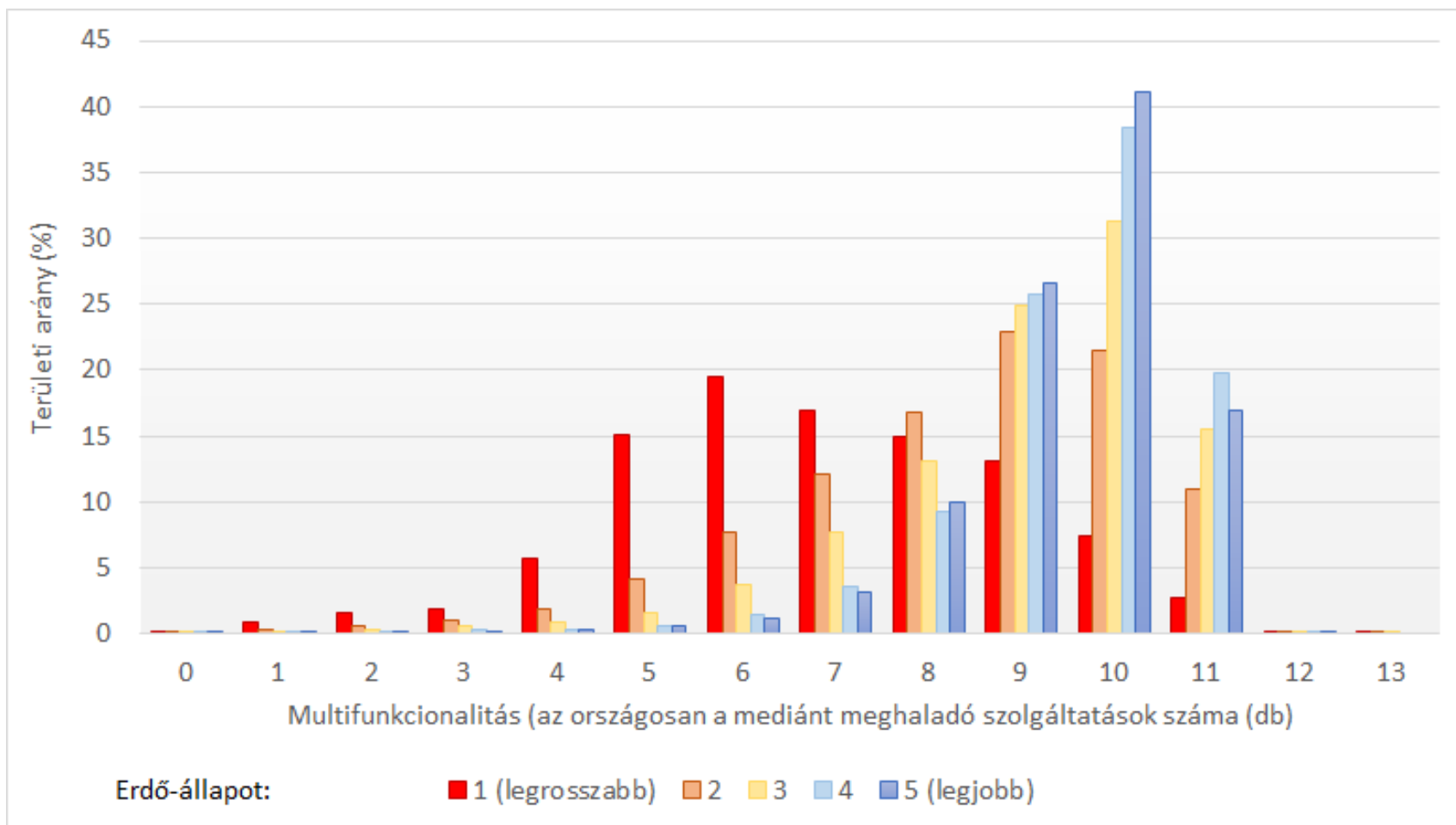


BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

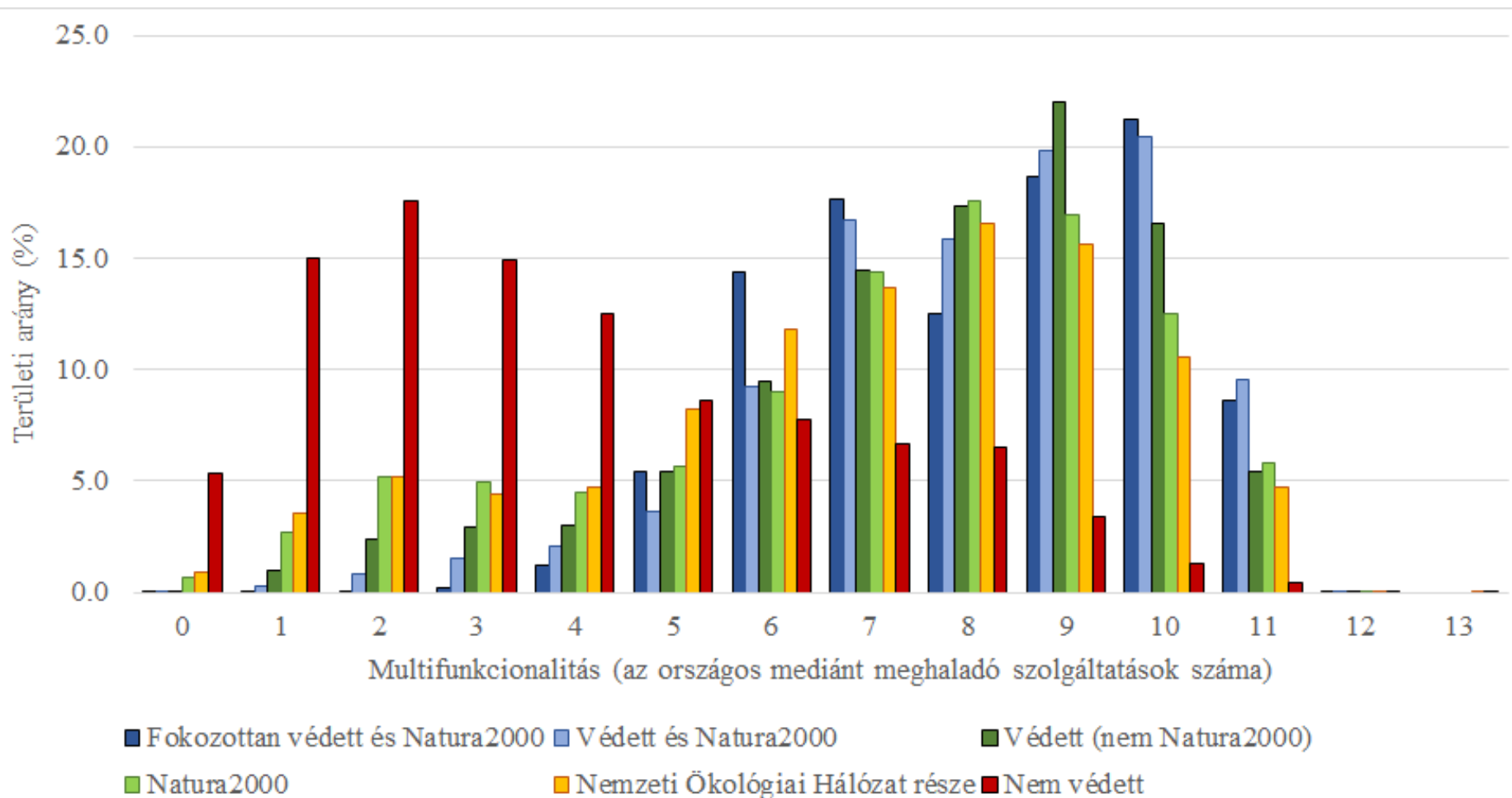
ERDŐK ÁLLAPOTA ÉS MULTIFUNKCIONALITÁS



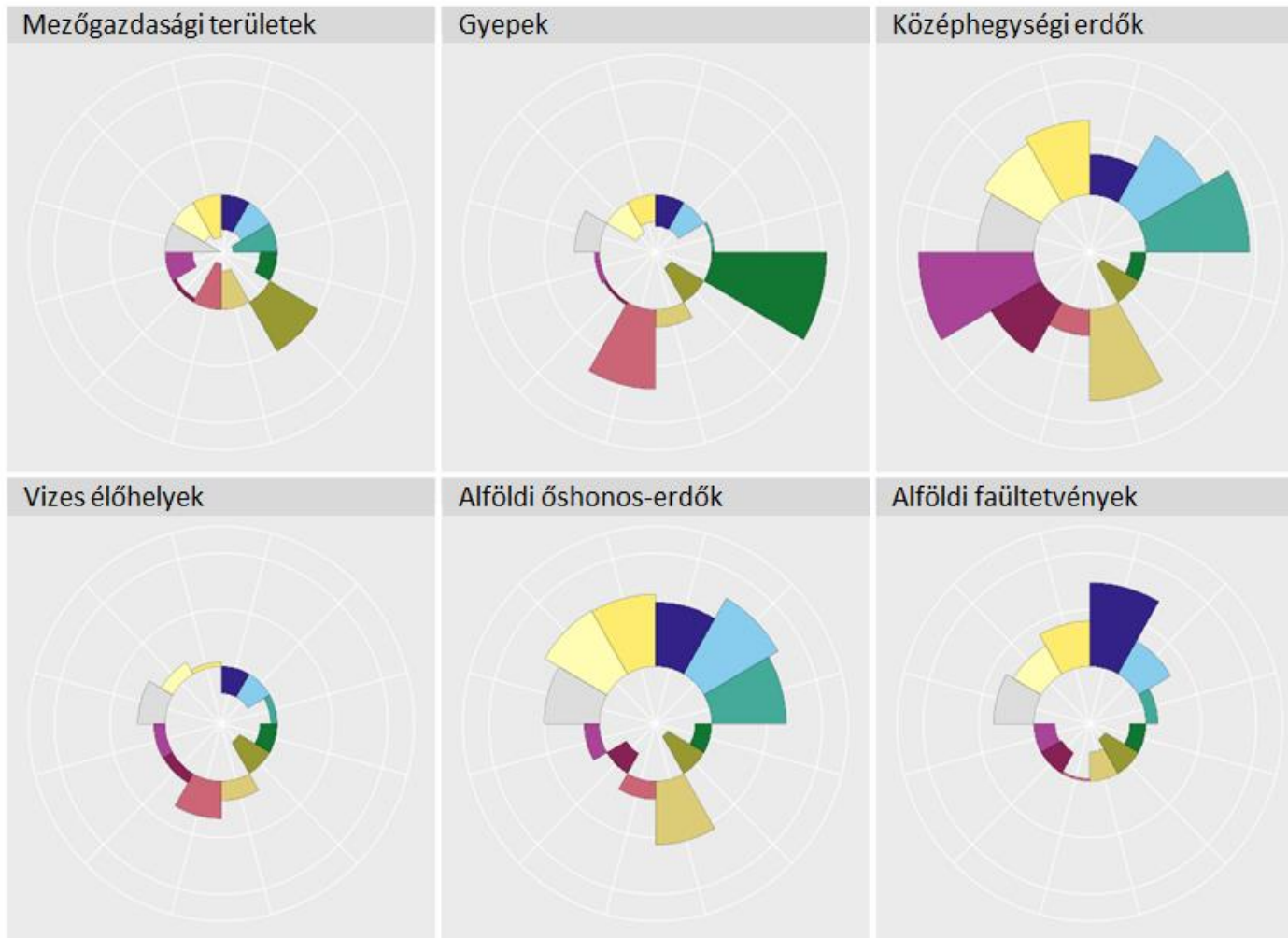
A természetvédelem országos programja.



A MULTIFUNKCIONALITÁS ÉRTÉKEK TERÜLETI MEGOSZLÁSA A KÜLÖNBÖZŐ VÉDETTSÉGI KATEGÓRIÁKBAN



FŐ ÖKOSZISZTÉMA-TÍPUSOK ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSAI



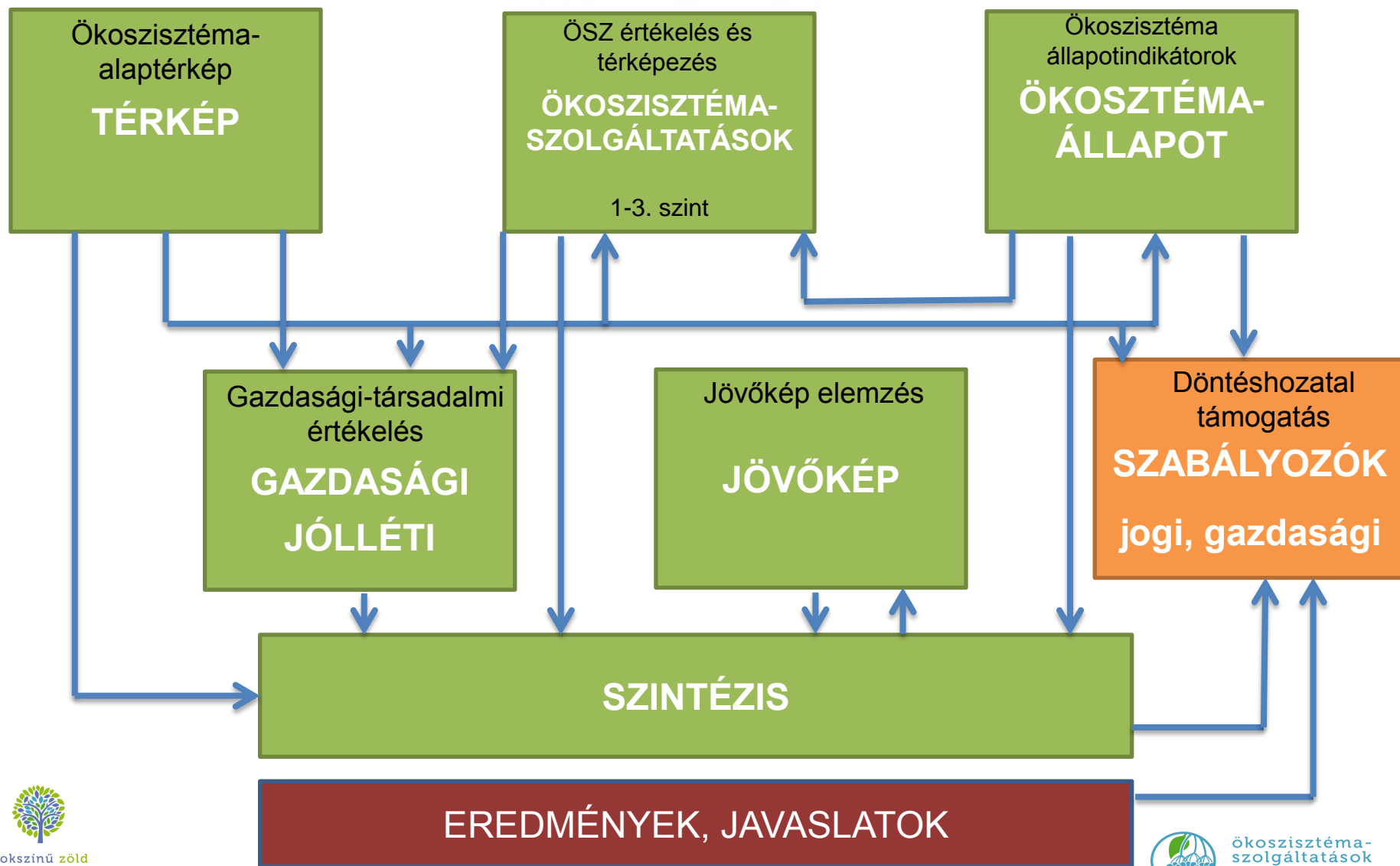
Ökoszisztéma-szolgáltatás



EGYMÁSRA ÉPÜLŐ FELADATOK



A természetvédelem országos programja.





- Zöldinfrastruktúra (ZI) tervezése az eredmények alapján

ÖK és LTK koordináció

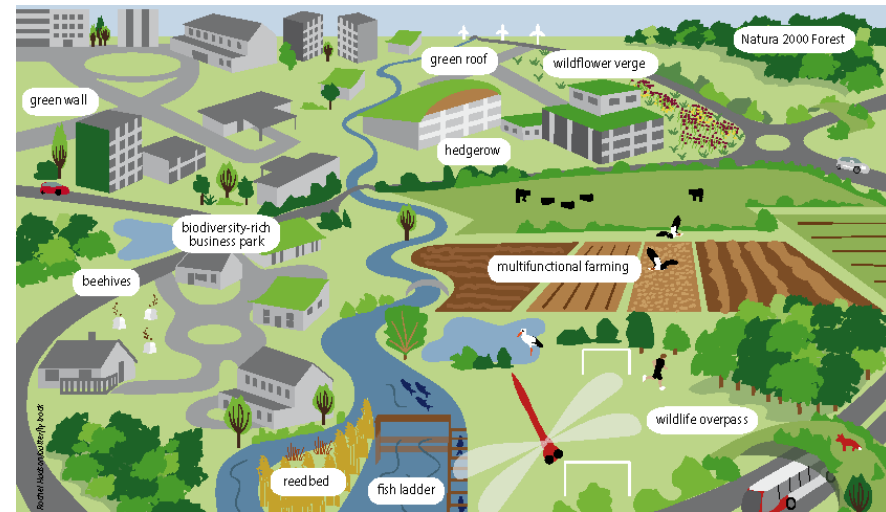
EU ZÖLDINFRASTRUKTÚRA DEFINÍCIÓ



Természetes és természetközeli területek stratégiai tervezésű hálózata, amely ökoszisztéma-szolgáltatások széles skáláját biztosítja. (EU COM/249/2013).

- **ökológiai állapot**
- **konnektivitás**
- **ökoszisztéma-szolgáltatások**

**Ezek felmérése szükséges a ZI
állapotbecsléshez is!**



Potential components of a Green Infrastructure



Core areas of high biodiversity value which act as hubs for GI, such as protected areas like Natura 2000 sites



Core areas outside protected areas containing large healthy functioning ecosystems



Restored habitats that help reconnect or enhance existing natural areas, such as a restored reedbed or wild flower meadow



Natural features acting as wildlife corridors or stepping stones, like small watercourses, ponds, hedgerows, woodland strips



Artificial features that enhance ecosystem services or assist wildlife movement such as eco-ducts or eco-bridges, fish ladders or green roofs



Buffer zones that are managed sustainably and help improve the general ecological quality and permeability of the landscape to biodiversity, e.g. wildlife-friendly farming



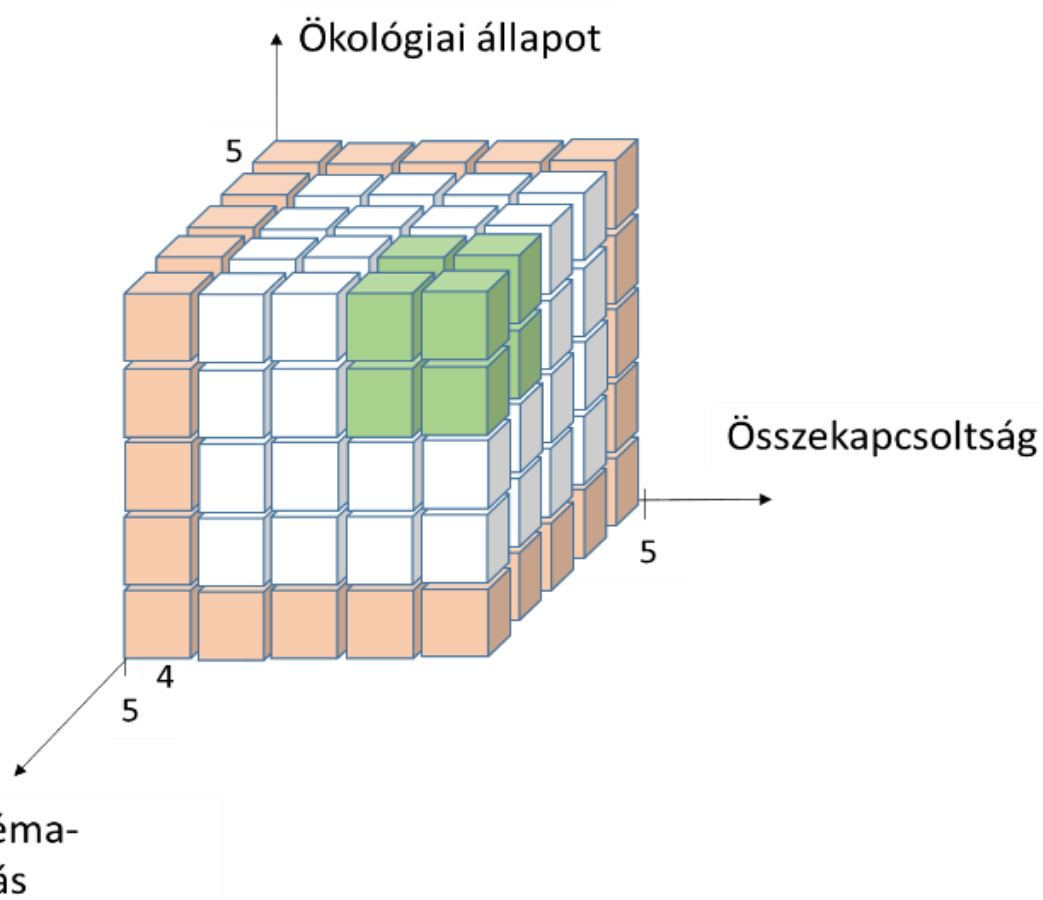
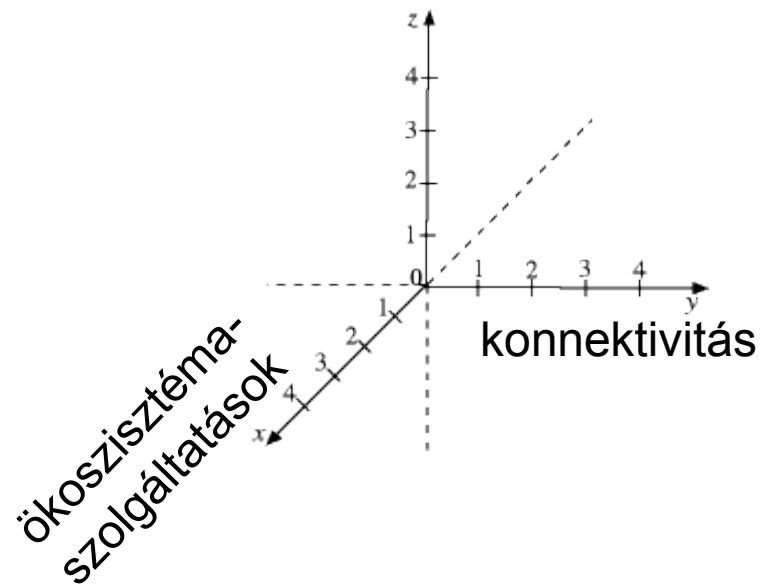
Multi-functional zones where compatible land uses can join forces to create land management combinations that support multiple land uses in the same spatial area, e.g. food production and recreation

A ZI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS ÉS FEJLESZTÉS LOGIKÁJA



A természetvédelem országos programja.

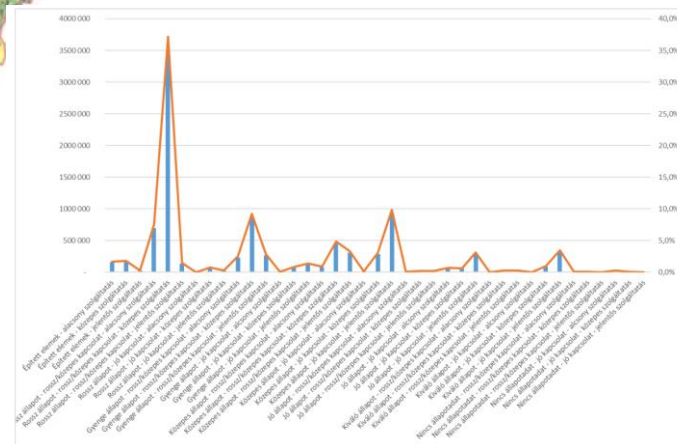
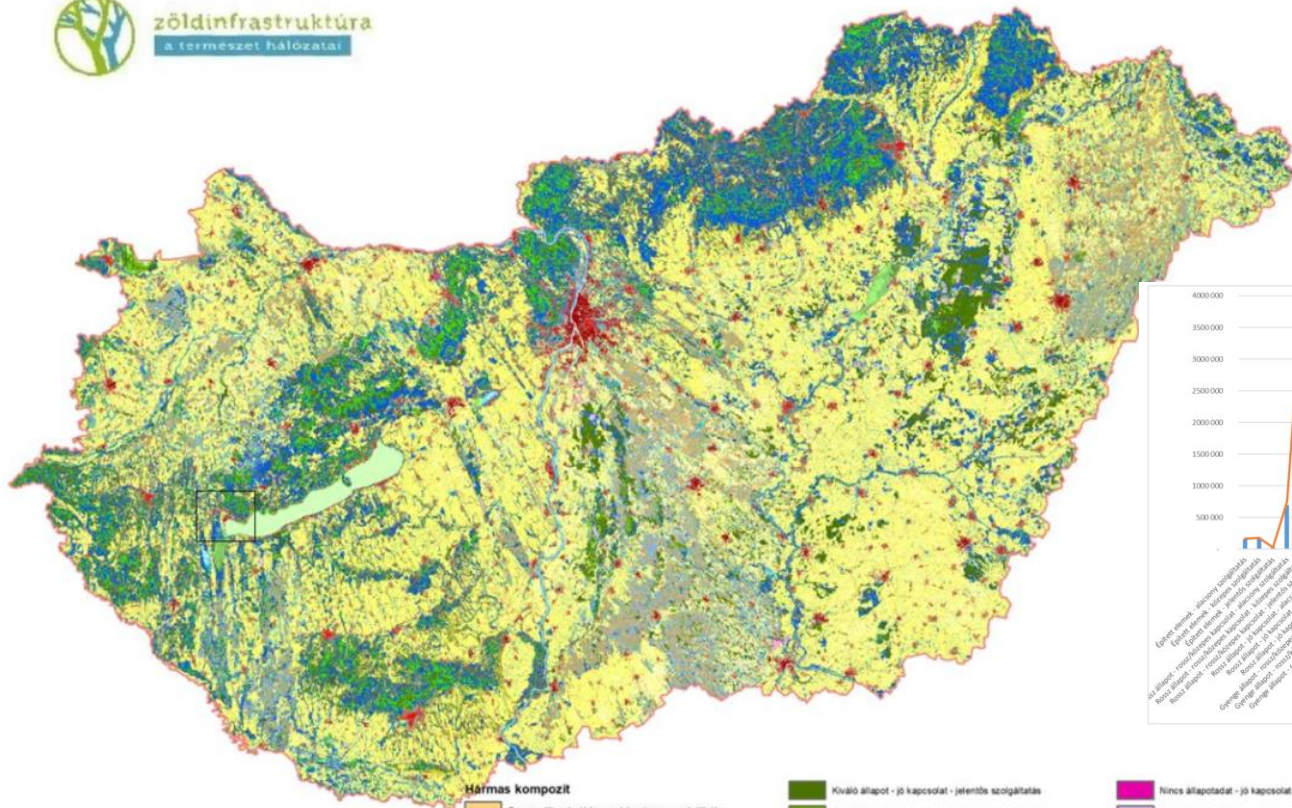
ökológiai állapot



HÁRMAS KOMPOZIT = ZI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS



A természetvédelem országos programja.



Háromszög

- Gyenge állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Gyenge állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Gyenge állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Gyenge állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Gyenge állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Gyenge állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Jó állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Jó állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Jó állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Jó állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Jó állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Jó állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Kiváló állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás

- Kiváló állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Kiváló állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Kiváló állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Kiváló állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Kiváló állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Közepes állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Közepes állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Közepes állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Közepes állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Közepes állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Közepes állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Épített elemek - alacsony szolgáltatás
- Épített elemek - jelentős szolgáltatás
- Épített elemek - közepes szolgáltatás

- Nincs állapotadat - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Nincs állapotadat - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Nincs állapotadat - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Nincs állapotadat - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Rossz állapot - jó kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Rossz állapot - jó kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Rossz állapot - jó kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Rossz állapot - rossz/közepes kapcsolat - alacsony szolgáltatás
- Rossz állapot - rossz/közepes kapcsolat - jelentős szolgáltatás
- Rossz állapot - rossz/közepes kapcsolat - közepes szolgáltatás
- Épített elemek - alacsony szolgáltatás
- Épített elemek - jelentős szolgáltatás
- Épített elemek - közepes szolgáltatás

SZÉCHENYI 2020





Az eredményeken alapulva:

Fenntarthatóbb erőforráshasználat ágazaton átívelő stratégiai célokkal

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

Érintett ágazatok lehetnek:

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





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)

AZ EREDMÉNYEK BEÉPÜLÉSE A 3. NEMZETI BIODIVERZITÁS STRATÉGIÁBA (NBS)



- A NBS már tartalmazza az állapotterképeket az ezeken alapuló eredményterképeket.
- **1. és 2. célkitűzés:** Az ökoszisztéma-állapotértékelés és zöldinfrastruktúra állapotterképek segíthetik a jó állapotú területek, valamint a fejlesztési célterületek lehatárolását
- **8. célkitűzés:** Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése és térképezése során a beporzókkal kapcsolatban keletkezett eredmények és ajánlások beépítése az érintett ágazatok tevékenységébe és a döntéshozatali folyamatokba a beporzók védelme, a beporzás, mint ökoszisztéma-szolgáltatás fenntartása, illetve helyreállítása érdekében
- **9. célkitűzés:** Az ökoszisztéma-térkép és az állapotértékelések és a klímaváltozás kapcsolatrendszerének feltárása megalapozhatja az ökoszisztémák klímaszabályozásban játszott szerepének megőrzését és erősítését, valamint a klímaváltozással szembeni ellenálló képesség javítását a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében.
- **16 célkitűzés:** Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése, valamint a megőrzésüket és helyreállításukat szolgáló szempontok integrálása az érintett ágazati szakpolitikák döntési folyamataiba az ökoszisztémák szolgáltatásnyújtó-képességének hatékonyabb megőrzése és helyreállítása érdekében.

KÖSZÖNET

Projektvezető: Balczó Bertalan helyettes államtitkár

AM koordináció: Kisné Dr. Fodor Livia, Zsembery Zita, Érdiné Dr. Szekeres Rozália, Marczin Örs, Riskó Andrea Dr., Dóka Richárd Dr., Szélpál Ágnes, Szőke Alexandra, Takács András Attila Dr.

Konzorciumi partnerek részéről:

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

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

AKI: Gaál Márta Dr., Miskó Krisztina Dr.

ATK TAKI: Pásztor László Dr., Laborczi Annamária Dr.,

KÖSZÖNET

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

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

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



Projekt honlapja: termeszetem.hu



ökoszisztéma-
szolgáltatás

a természet ajándékai

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE