

Hatás és trendmonitoring a magyarországi állami gyakorlatban: KHV és NBmR

Dr. Vági Balázs

Tudományos munkatárs

Debreceni Egyetem

**Biodiverzitás, Vízgazdálkodás és Klímaváltozás Kompetencia
Központ**

Biodiverzitás vizsgálat/monitorozás az állami gyakorlatban

Egyszeri vizsgálat (survey)

Környezeti hatásvizsgálat (KHV)

- Többnyire egyszeri felvételezés, a beavatkozás előtt
- Beavatkozás feltételezett (várható) hatásának becslése
- Néha utólagos (további) vizsgálat

Trendmonitoring (surveillance)

- Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR)

Környezeti hatásvizsgálat (KHV)

- Valamely emberi beavatkozás következtében a környezetet várhatóan érő hatások feltárásának és figyelembe vételének szabályozása

Magyar környezetvédelmi törvény:

(1) Környezeti elemek:

- föld, levegő, víz, **élővilág**
- épített környezet
- ezek összetevői

(2) Környezet

Környezeti elemek, valamint azok rendszerei, folyamata, szerkezete

A törvények betartatása: környezetvédelmi hatóságok

- 1990 – 2004. környezetvédelmi felügyelőségek
- 2005 – 2014. környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek
- 2014 – 2015. környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőségek
- 2015 – 2017. megyei kormányhivatal területi környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságai
- 2017 – 2020. megyei kormányhivatalok megyeszékhely szerinti járási hivatalai, mint területi környezetvédelmi hatóságok (kivételem Budapest főváros és Pest megye területe, ahol a Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala).
- 2020 – megyei kormányhivatalok területi környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságai
- 2020. március 1. napjától a területi környezetvédelmi hatóságok – a 2017-ben rögzített illetékességi területük megtartása mellett – visszakerültek a megyei kormányhivatalokba.

A területi környezetvédelmi hatóság alaptevékenysége körében:

- összegyűjti és az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer rendelkezésére bocsátja az annak működéséhez szükséges – feladatkörével összefüggő – adatokat, továbbá együttműködik más ellenőrző és információs rendszerekkel;
- együttműködik a minisztériumokkal a nemzetközi feladatok végrehajtásában;
- véleményezi a kiemelt térségekre és a megyékre készülő területfejlesztési koncepciókat és programokat, valamint területrendezési terveket, továbbá a településrendezési eszközöket;
- hozzáférhetővé teszi a környezet állapotáról szerzett adatokat, és megfelelő tájékoztatást ad azokról;
- részt vesz a környezeti szemléletformáló feladatok ellátásában.

Környezeti hatásvizsgálat (KHV)

- **Előzetes vizsgálat** – eldöntendő, hogy szükséges-e a teljes eljárás
- **Előzetes konzultáció** – tanulmány tartalmi követelményei
- **Környezeti hatásvizsgálati eljárás** - a tervezett beruházás környezeti hatásainak meghatározása és a környezethasználat feltételeinek megállapítása

-> környezetvédelmi engedély

- **Egységes környezethasználati engedélyeztetési eljárás**

meghatározza az érintett tevékenységek környezetet terhelő kibocsátásainak megelőzésére, a környezeti elemeket terhelő kibocsátások, valamint a környezetre ható tényezők csökkentésére, illetőleg megszüntetésére irányuló, az elérhető legjobb technikán (BAT) alapuló intézkedéseket

- A **környezeti hatástanulmány**nak az előzetes vizsgálatot lezáró határozat előírásain túlmenően eleget tennie a Khvr. 6. számú mellékletében előírt általános tartalmi követelményeknek:
- előzmények összefoglalása,
- a tervezett tevékenység számba vett változatainak részletes leírása,
- a hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása (ennek lehatárolását a 7. sz. mellékletnek megfelelően kell elvégezni, és térképen is be kell mutatni),
- a várható környezeti hatások becslése és értékelése,
- nemzetközi környezeti hatásvizsgálati eljárásnál az országhatáron átterjedő hatások vizsgálata,
- környezetvédelmi intézkedések,
- egyéb adatok,
- közérthető összefoglaló.



Esettanulmány 1:

Ökológiai átjárók kihasználtságának vizsgálata autópályák alatt

Kovács Tibor, Vági Balázs, Török János

- Rohamosan növekvő számú autópálya beruházások 1990 után
- Az állatok biztonságos átvezetése kötelező feladat
- Az átjárók hatékonyságáról kevés az ismeretünk
- A vizsgálatot a Nemzeti Infrastruktúra Zrt megrendelésére az Eötvös Loránd Tudományegyetem készítette

Átjárók típusai

Átjáró típusa	Átmérő	Anyag	Aljzat	légakna
'M7 acél'	2 m	acéllemez	csupasz	nincs
'M7 beton'	2 m	beton	csupasz	nincs
'M3'	1 m	acéllemez	földes	van
'M30 fedett akna'	1 m	beton	csupasz	nincs
'M30 nyitott akna'	1 m	beton	csupasz	van

A vizsgálat lépései

- A herpetofauna és a növényzet feltárás az átjárók környezetében, illetve azon egyedek számlálása, melyek ténylegesen bejutottak a csövekbe.
- Mikroklíma-változók monitorozása (hőmérséklet, relatív páratartalom) belül és a kültérben.
- Az élettani reakciók (testhőmérs. változása) vizsgálata barna varangyokon az átjárók belsejében.

Az átjárók környezetének herpetofaunája

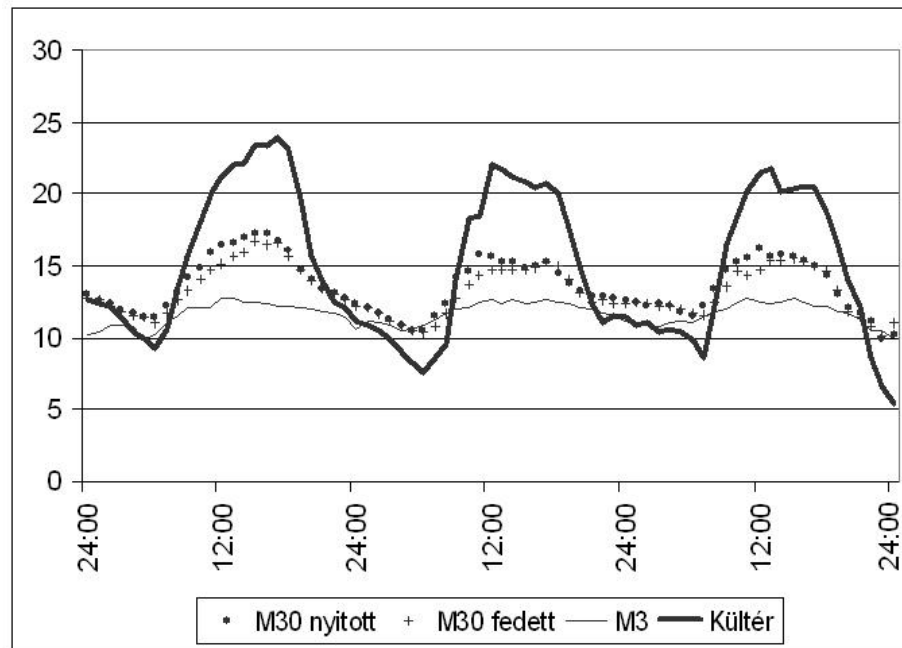


- Vödör csapda, 2009 tavasz
- A csapdákat közvetlen az átjárók bejáratánál helyeztük el, és 2,5 hónapig működtek
- Kevés valóban migráló egyedet fogtunk
- A befogott állatok nagy része az út rézsűjében él

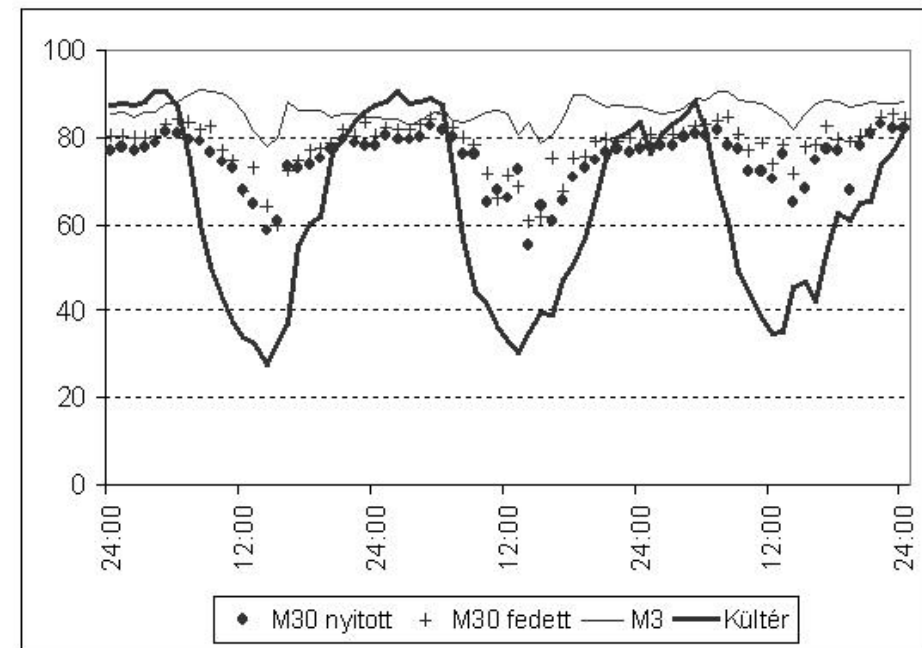
Fajok	M7	M3	M30
<i>Triturus dobrogicus</i>	1	-	-
<i>Bombina bombina</i>	20	-	-
<i>Pelobates fuscus</i>	44	37	28
<i>Bufo bufo</i>	22	1	-
<i>Bufo viridis</i>	-	3	4
<i>Hyla arborea</i>	5	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	6	-	-
<i>Rana arvalis</i>	3	-	-
<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	1	-
<i>Lacerta agilis</i>	-	27	18

A hőmérséklet és a relatív páratartalom napi ingadozása

- Az átjárók „barlangszerűen” működnek, mindkét paraméter moderáltabb amplitúdóval ingadozik, mint a kültérben
- Az állatok testhőmérséklete ezt követi



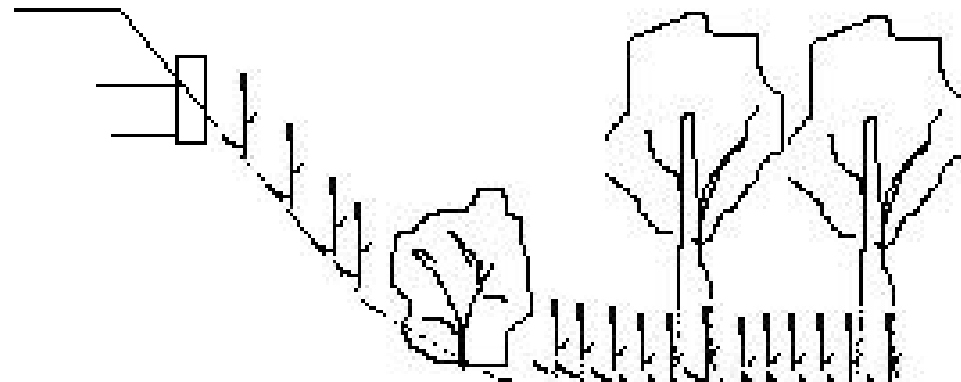
A T (°C) napi ingadozása három átereszt-típusban és a kültérben három tipikus napon



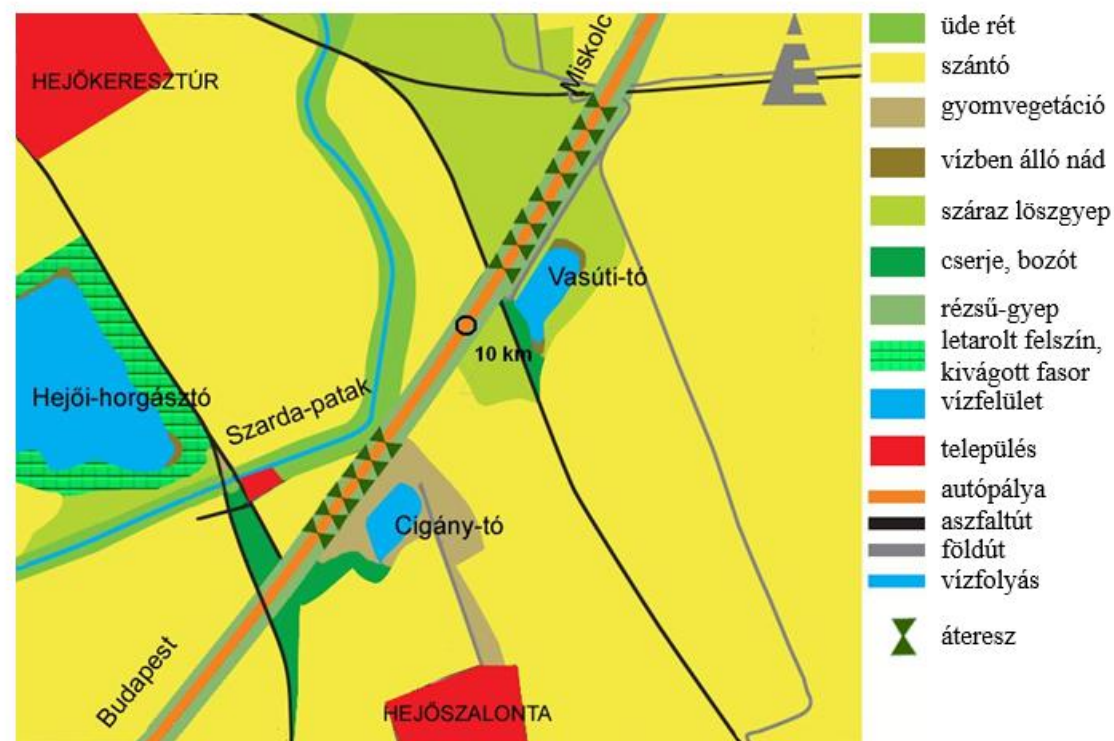
A RH (%) napi ingadozása három átereszt-típusban és a kültérben három tipikus napon

További következtetések

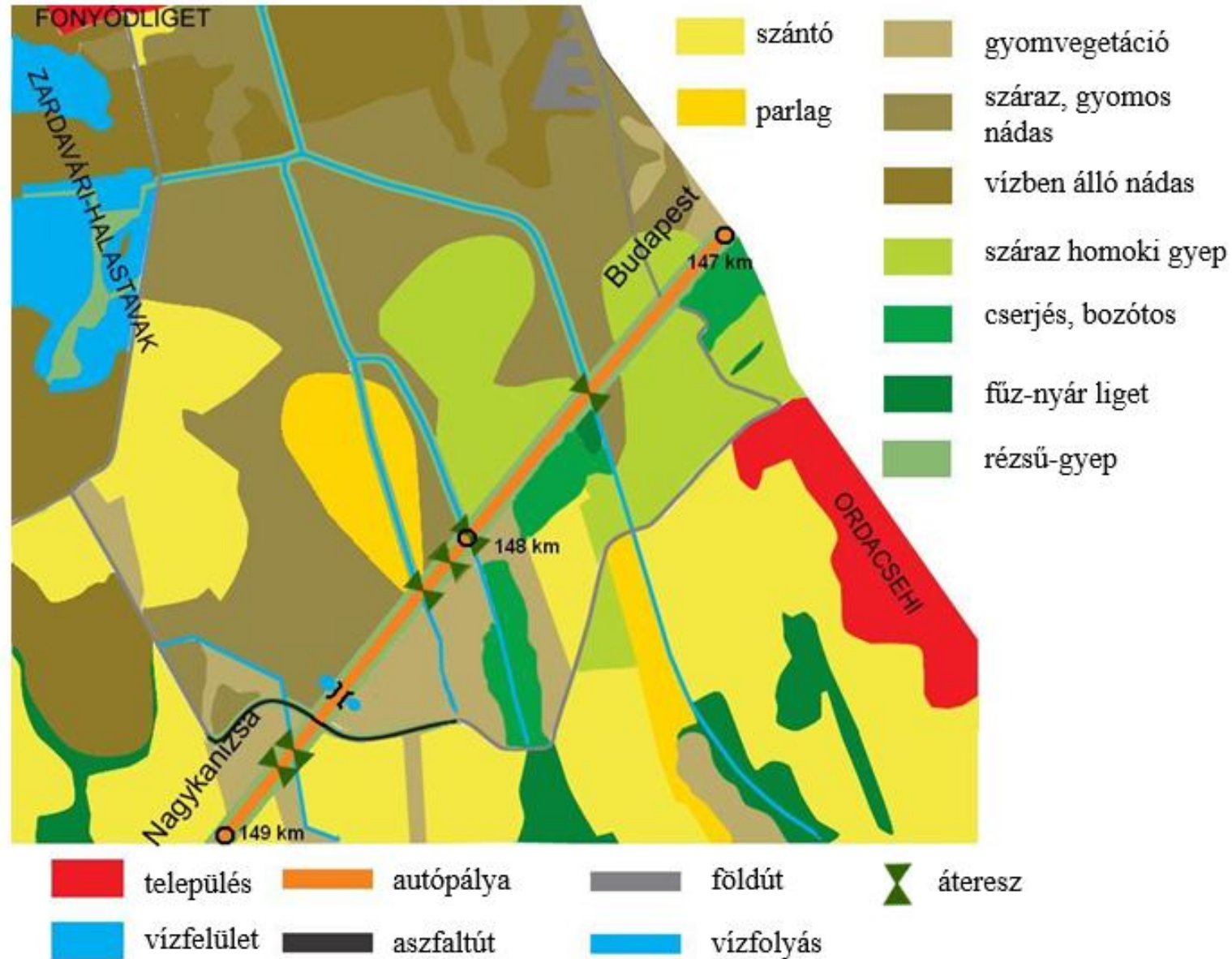
- Az autópálya részsűje maga is lehet egész évben használt élőhely néhány kétéltű- és hüllőfaj esetében.
- Önmagában egy közeli víztest jelenléte nem szükségszerű ok, hogy tömeges kétéltű-vándorlást tételezzünk fel.
- Az eddigieknél lényegesen alaposabb előzetes kétéltű-felmérésnek kell megelőznie a tervezést.



12. térkép: HEJŐKERESZTÚR – NÖVÉNYZET



10. térkép: ORDACSEHI – NÖVÉNYZET

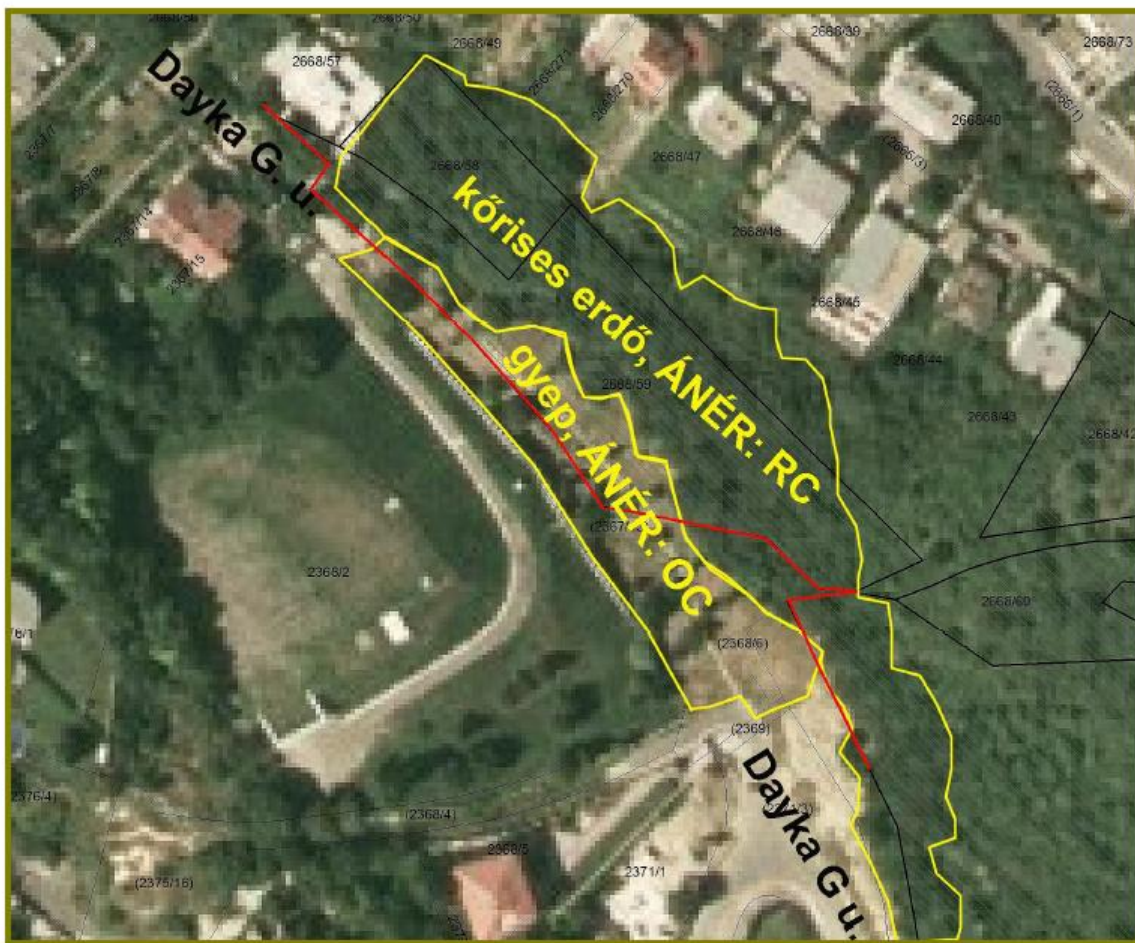




Esettanulmány 2

A XI. KERÜLETI DAYKA GÁBOR UTCA TERVEZETT MEGNYITÁSÁNAK NATURA 2000-ES HATÁSBECSLÉSE

Kovács Tibor, Babocsay Gergely, Vági Balázs, Balassa Géza



- Az összes jelölőfaj szempontjából értékelni kellett a beruházás várható hatását
- A legnagyobb várható negatív hatás nem jelölő, de fok. védett faj esetén (kaszpi haragossikló, pannongyík, gázolás)
- „A beruházás megvalósulása esetén gyakorlatilag nem lehetne olyan műszaki megoldást alkalmazni, mely hathatósan csökkenteni a negatív hatásokat, közülük is elsősorban a gázolásokat.”
- „Kompenzációs intézkedéseket az alapvetően erősen felszabdalt kertvárosi övezetben nem lehet hozni.”



Biológiai Sokféleség Egyezmény

1992, Rio de Janeiro: UNCED – United Nations Conference on Environment and Development

Cél: a biodiverzitás megőrzése, a genetikai erőforrások fenntartható és igazságos elosztása

In- és ex-situ védelem, finanszírozás, oktatás, kutatás

Európai Uniós csatlakozás

- madárvédelmi irányelv (147/2009/EK)
- élőhelyvédelmi irányelv (92/43/EGK)
- Víz Keretirányelv (2000/60/EK)

Az Európai Bizottság a mérések és mintavételezések módszerére részletes útmutatót nem ad ki, hanem csak ajánlásokat fogalmaz meg, és az adatszolgáltatás módját határozza meg

Nemzeti Biodiverzitás- monitorozó rendszer (NBmR)



Nemzeti Természetvédelmi
Konceptió (1994)

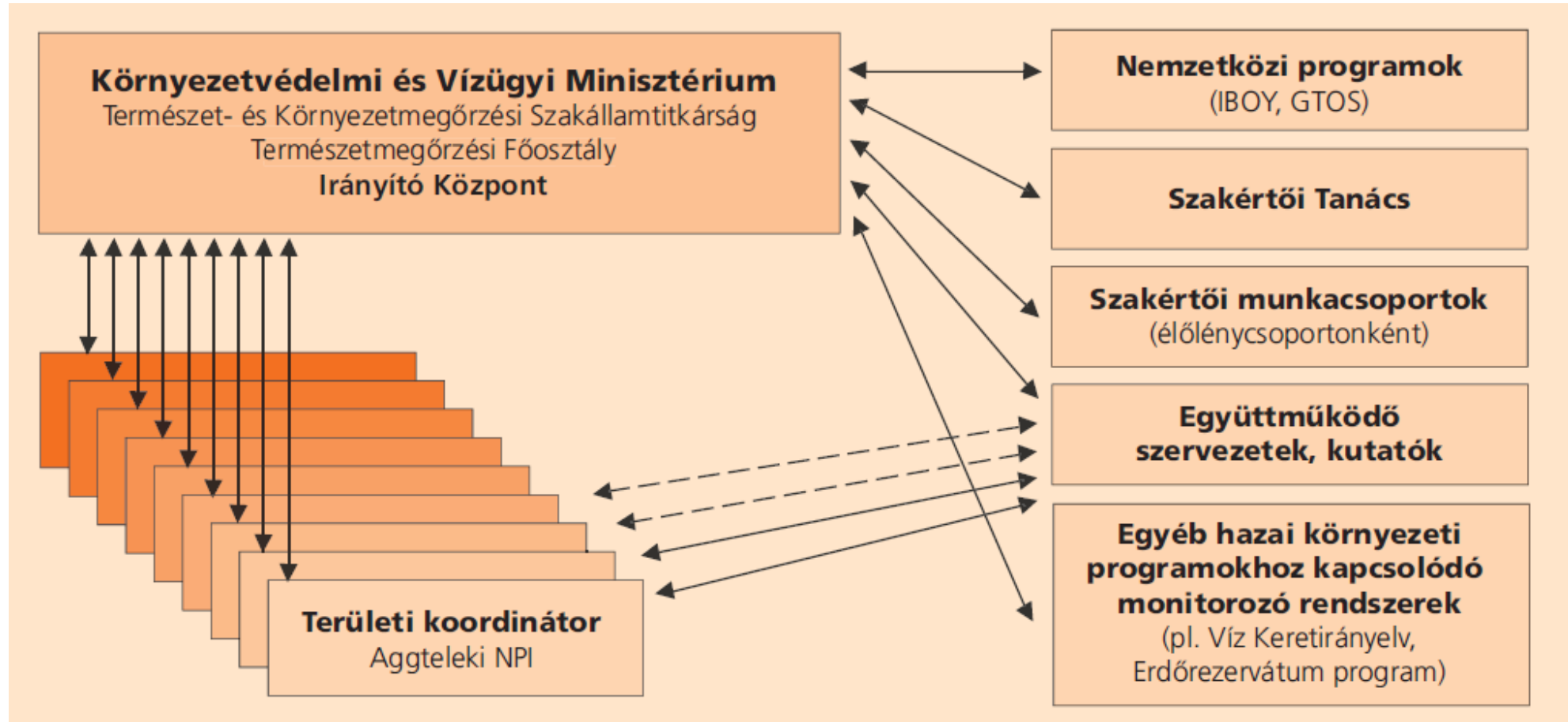
PHARE támogatással

1997 – kész program, 10 kötet

2003-2005 átfogó felülvizsgálat

TIR (Természetvédelmi
Információs Rendszer)

Az NBmR program működése



Az NBmR feladatai

Monitorozott egységek, csoportok: élőhelyek, növénytársulások, védett és inváziós növényfajok, mohák, nagygombák, emlősök (kisemlősök, északi pocok, denevérek, ürge, gúzüegér, pelék), kétéltűek, hüllők, halak, vízi makroszkopikus gerinctelenek, szitakötők, nappali lepkék, éjszakai nagylepkék, talajfelszíni ízeltlábúak, egyenesszárnyúak

- I. Védett és veszélyeztetett fajok monitorozása
- II. Vizes élőhelyek és közösségeik monitorozása
- III. Magyarország élőhelyeinek felmérése, térképezése és monitorozása
- IV. Inváziós fajok monitorozása
- V. Erdőrezervátumok – kezelt lombos erdők monitorozása
- VI. Kis-Balaton élővilágának monitorozása
- VII. Dráva életközösségeinek monitorozása
- VIII. Szikes élőhelyek monitorozása
- IX. Száraz gyeppek monitorozása
- X. Hegyi rétek monitorozása
- XI. Közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek monitorozása (Natura 2000)

Szigetköz (2000)



Velencei-tó



Ózd



Tiszaug

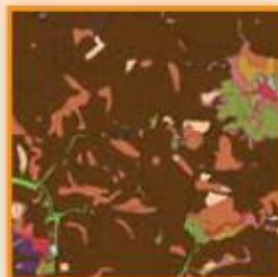


■ NBmR négyzetek

Szigetköz (2004)



Zengő



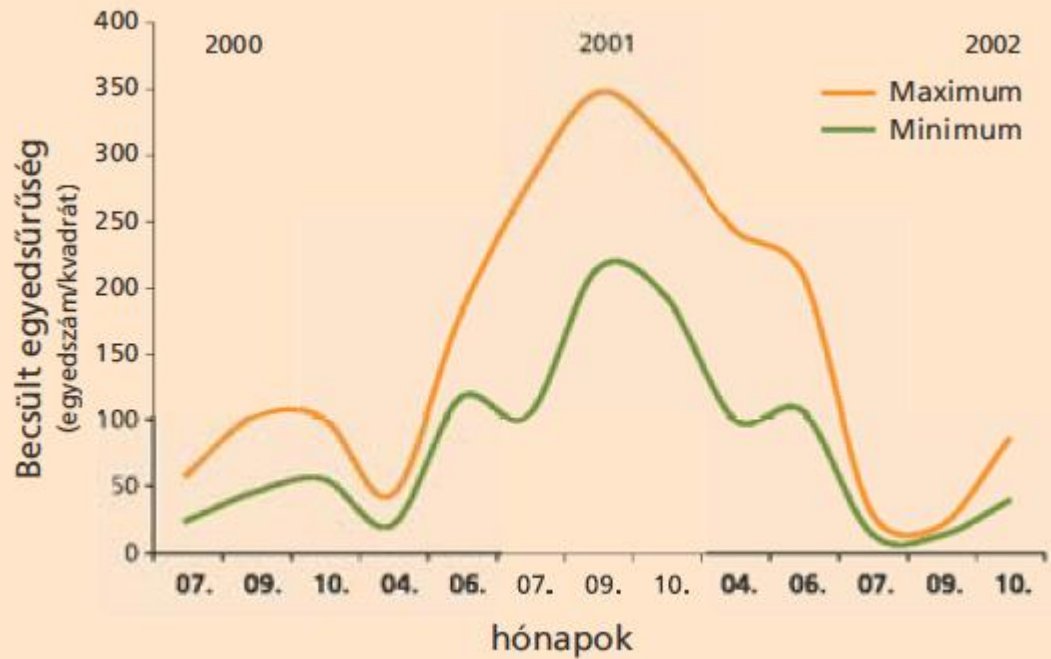
Kardoskút



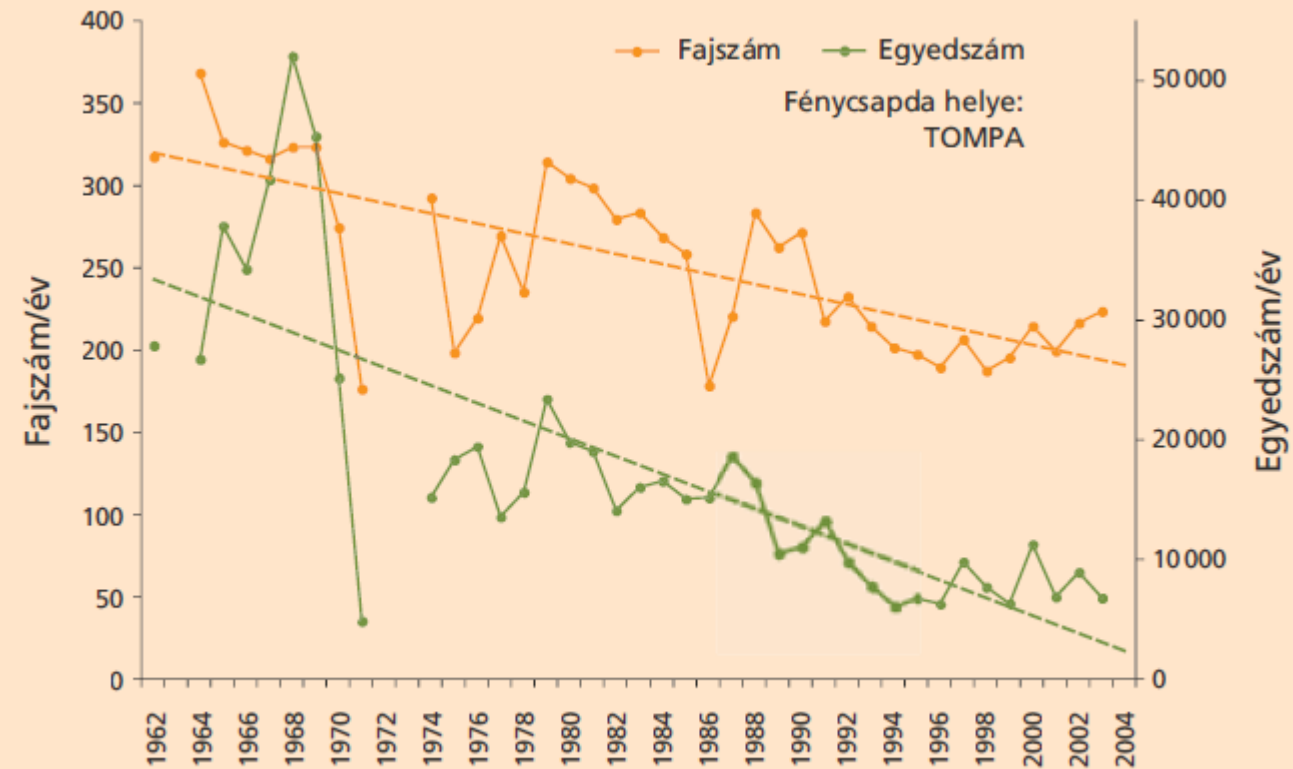
Hór-völgy



Eredmények (példák)



Északi pocok

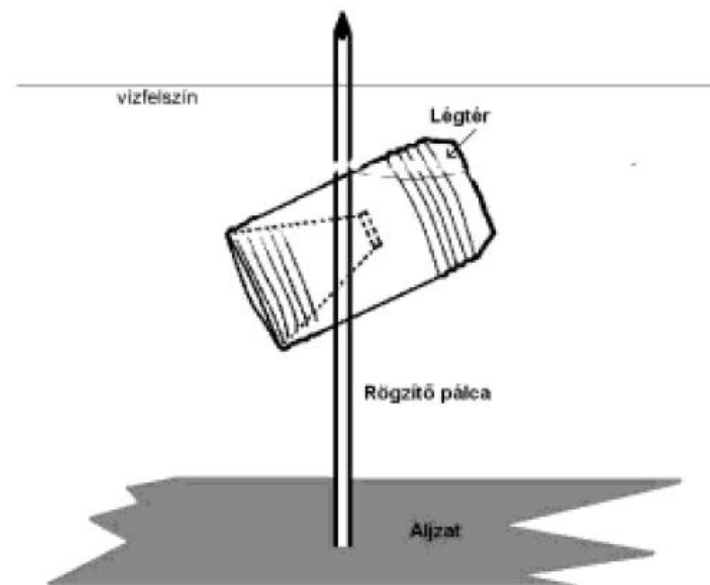
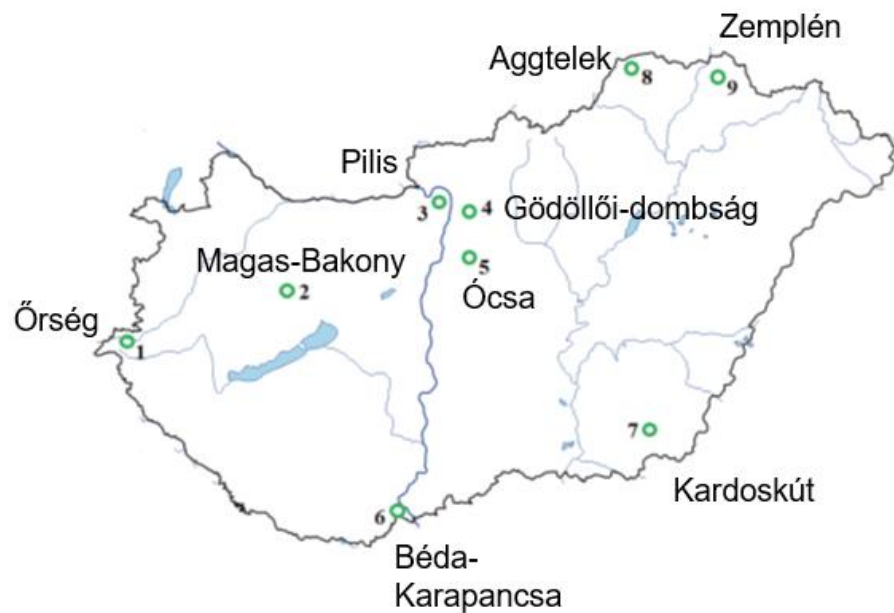


Nagylepkék

Az NBmR jellemzői

- Reprezentativitás: mintaterületek, élőhelyek, fajok
- Standardizálás: mintavételi protokollok

Kétéltű-hüllő mintavételnél pl.



Az összeállított palackcsapda képe és kihelyezésének vázlatrajza.

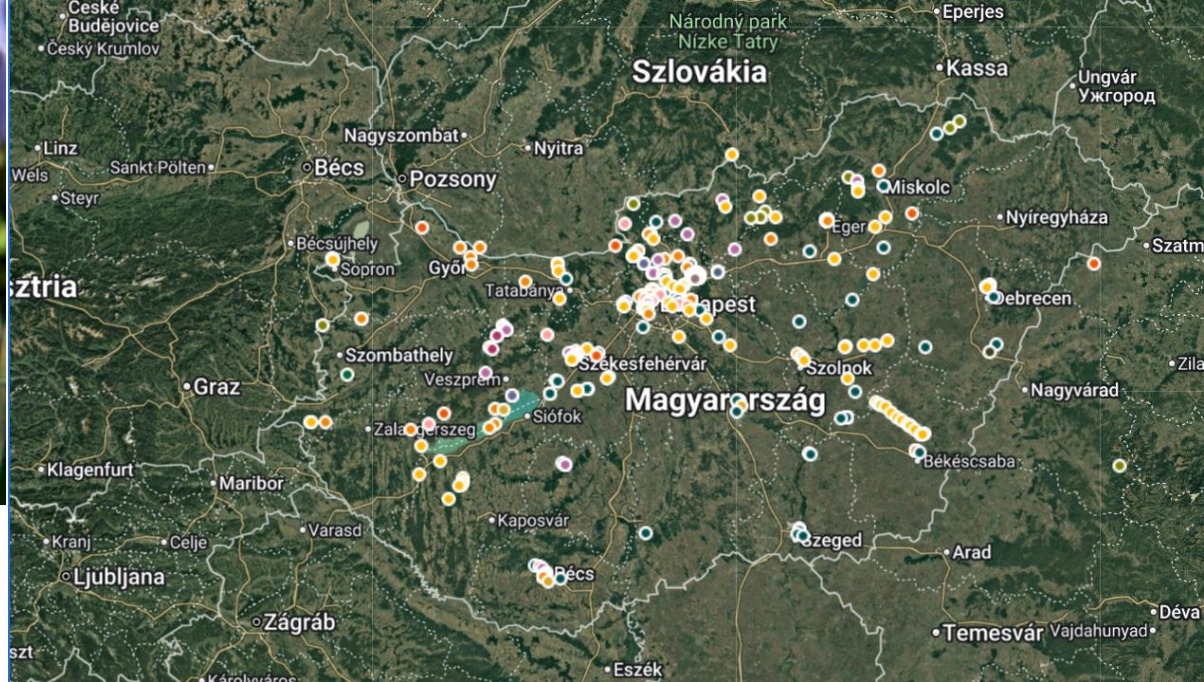
Nemzeti parkok adatfelhasználása

- – a Natura 2000 területek kijelölése,
 - szakhatósági feladatok ellátása,
 - védetté nyilvánítás (TK bővítés, TT kijelölés, ex lege lápok kijelölése),
 - természetvédelmi, élőhely-regenerációs beavatkozások tervezése,
 - fajvédelmi programok,
 - élőhely pontosítás, új élőhelyek,
 - Víz Keretirányelv víztest kijelölés,
 - vízügyi beavatkozások tervezése,
 - inváziós fajok elleni védekezés,
 - kezelési tervek
- Eddig: TIR, folyamatban: BÁRKA



vadonleső

Önkéntesekkel a természetért



Mit láttál?



Sүн



Mókus



Ўrge



Vakond



Szalamandra



Levelibéka



Mocsári teknős



Imádkozó sáska



Szarvasbogár



Pávaszem



Denevérek



Tündérrózsa



Hóvirág



Leánykőkörcsin



Csodabogyó



Tavaszi hérics



Kornistárnics



Turbánliliom