

# Jóllétünk alapja - az élővilág sokfélesége és működése

Báldi András

HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet,  
Vácrátót

MTA Nemzeti Víz tudományi Program

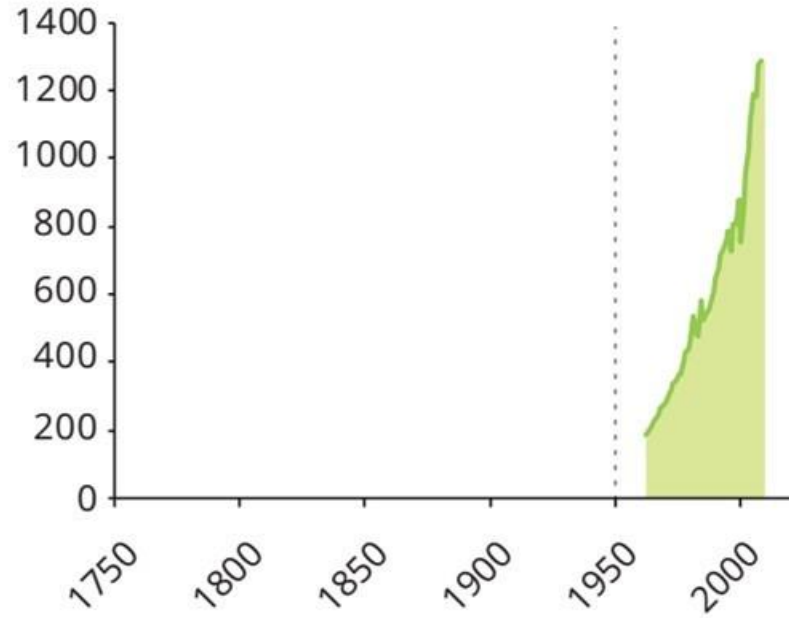




**Jóllét:**  
Öröm  
Elégedettség  
Biztonság  
Egészség  
Közösség

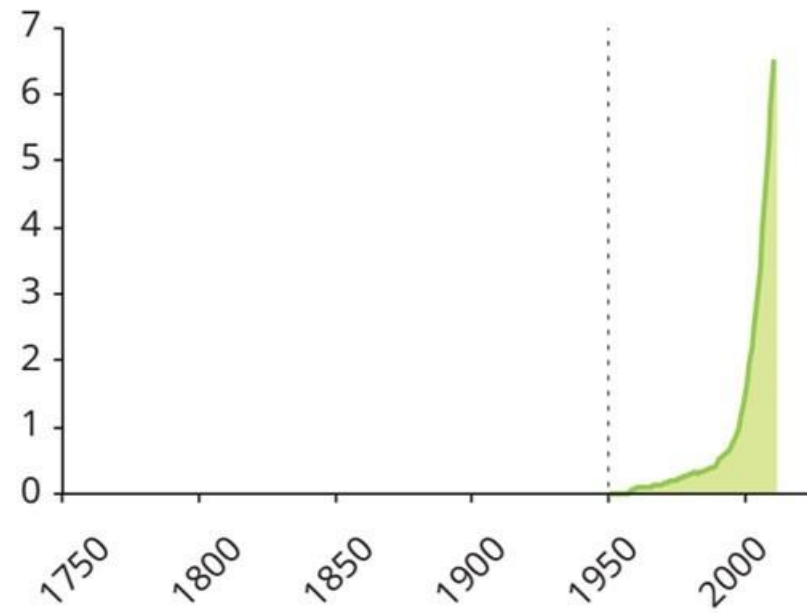
## Gépjárművek

millió darab



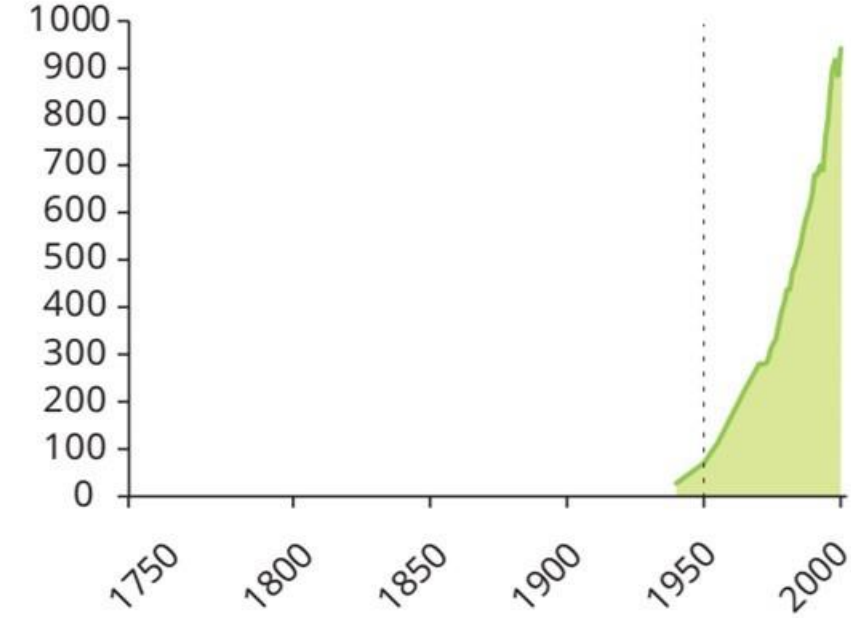
## Telekommunikáció

milliárd vonalas telefon és előfizetés



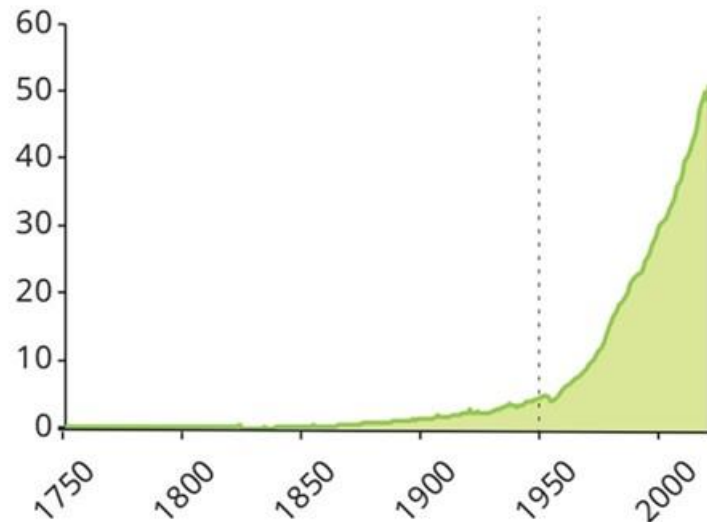
## Nemzetközi utazások

millió érkezés



## GDP

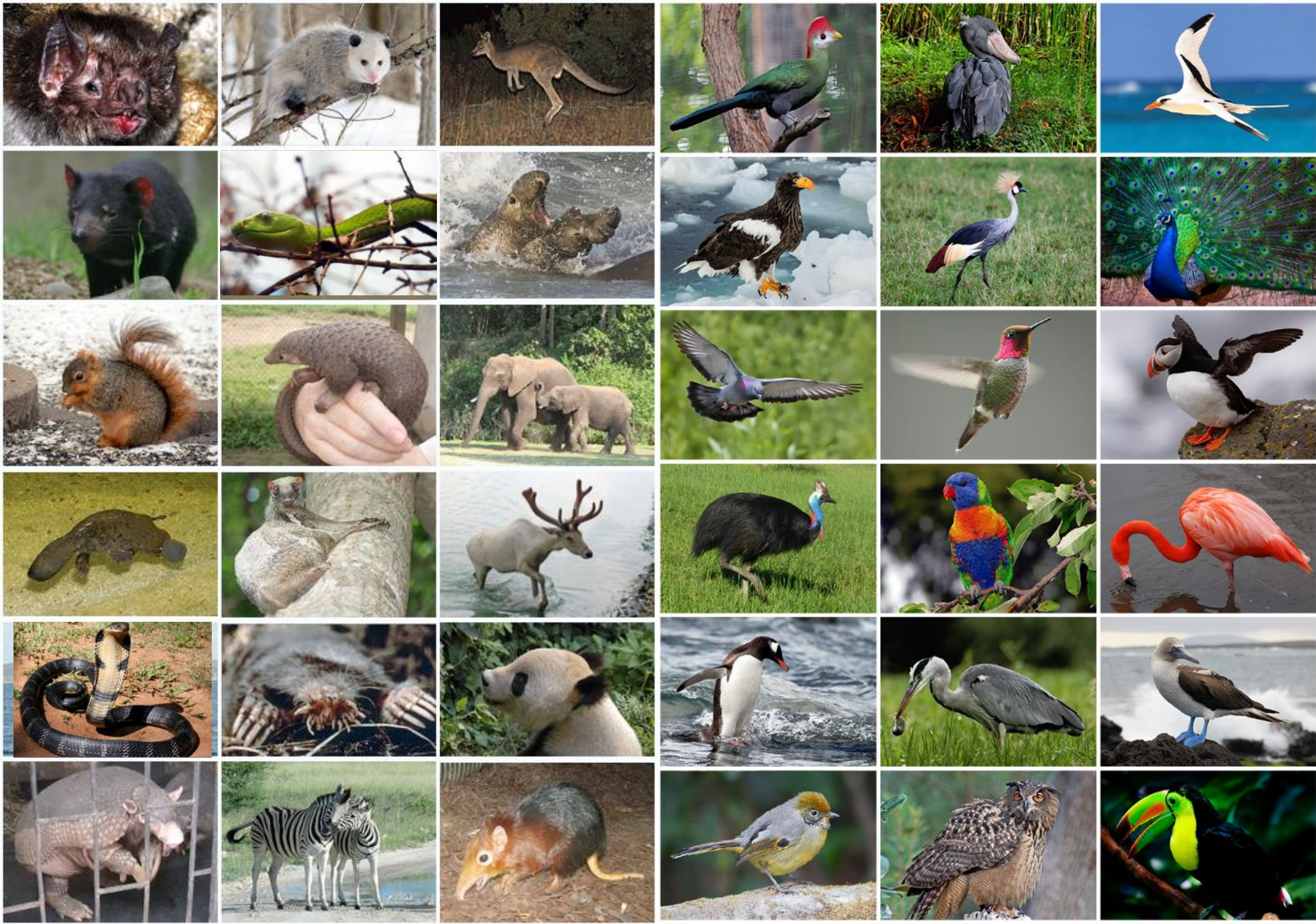
ezermilliárd dollár



**Egyre gazdagabbak vagyunk,  
Nő a jólét (de nem a jóllét)...**



6.000 emlős  
11.000 madár  
11.000 hüllő



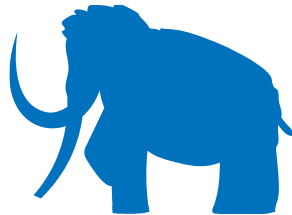


# Szárazföldi gerincesek testtömege

10 000 ÉVVEL EZELŐTT

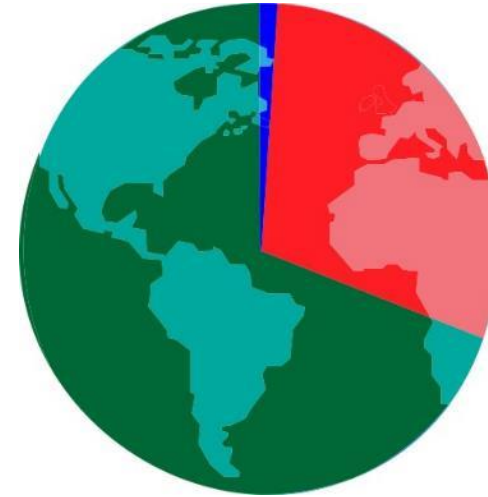


1% EMBER



99% VADON ÉLŐ ÁLLAT

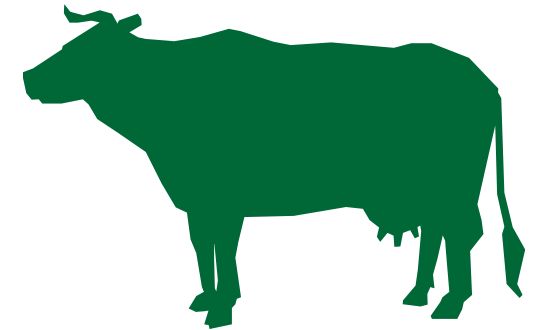
NAPJAINKBAN

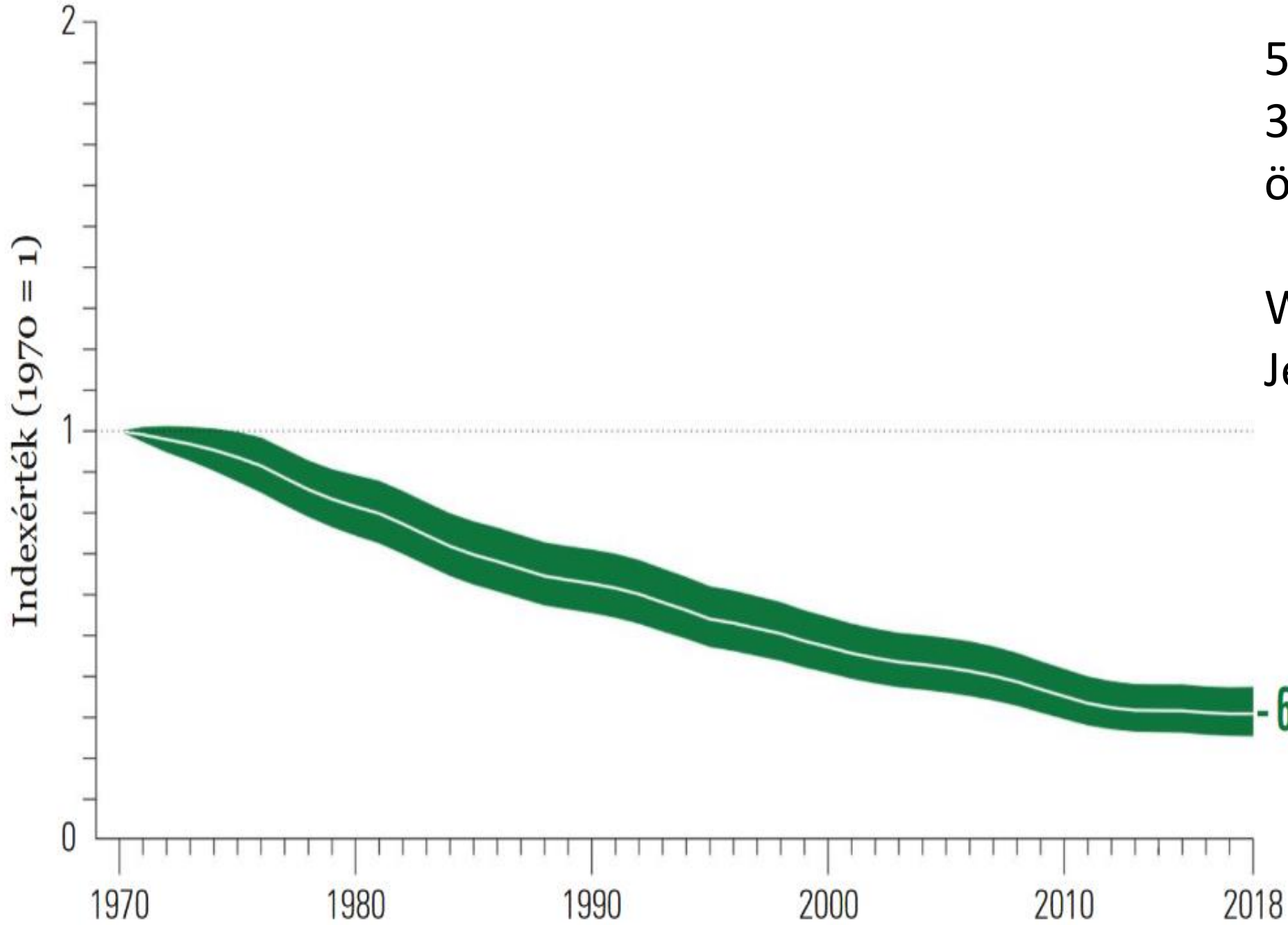


32% EMBER



1% VADON ÉLŐ ÁLLAT





5230 faj  
31 821 állományának  
összesített alakulása

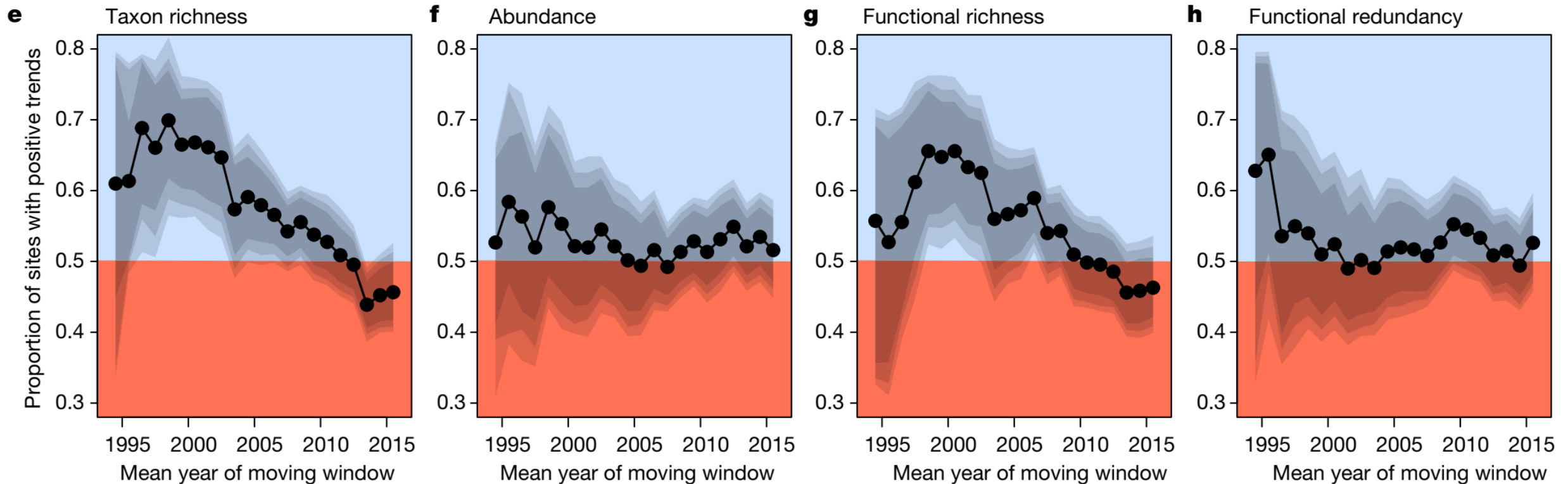
WWF Élő Bolygó  
Jelentés 2022

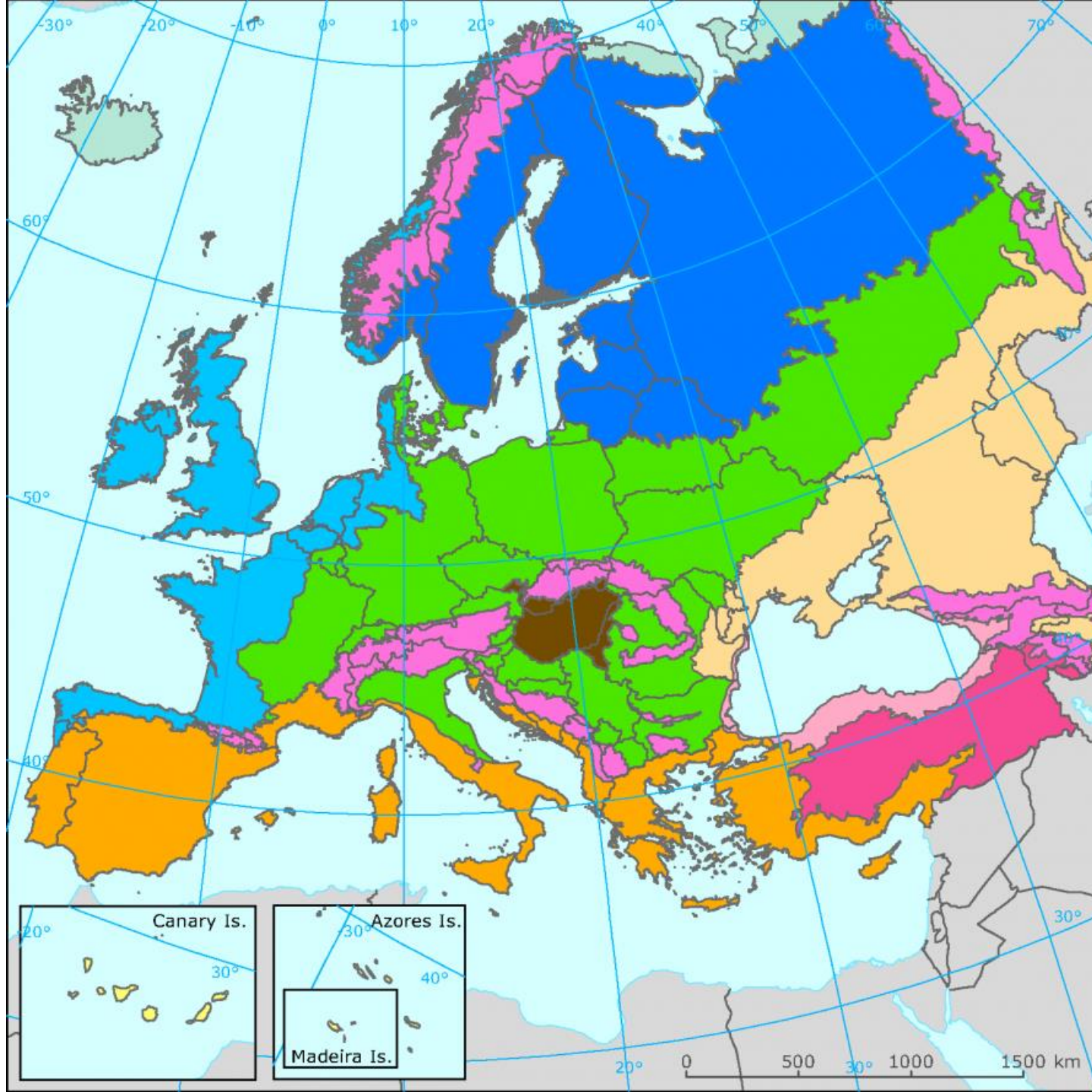
- 69%

## Article

# The recovery of European freshwater biodiversity has come to a halt

Nature 2023  
Csabai Zoltán  
Várbíró Gábor





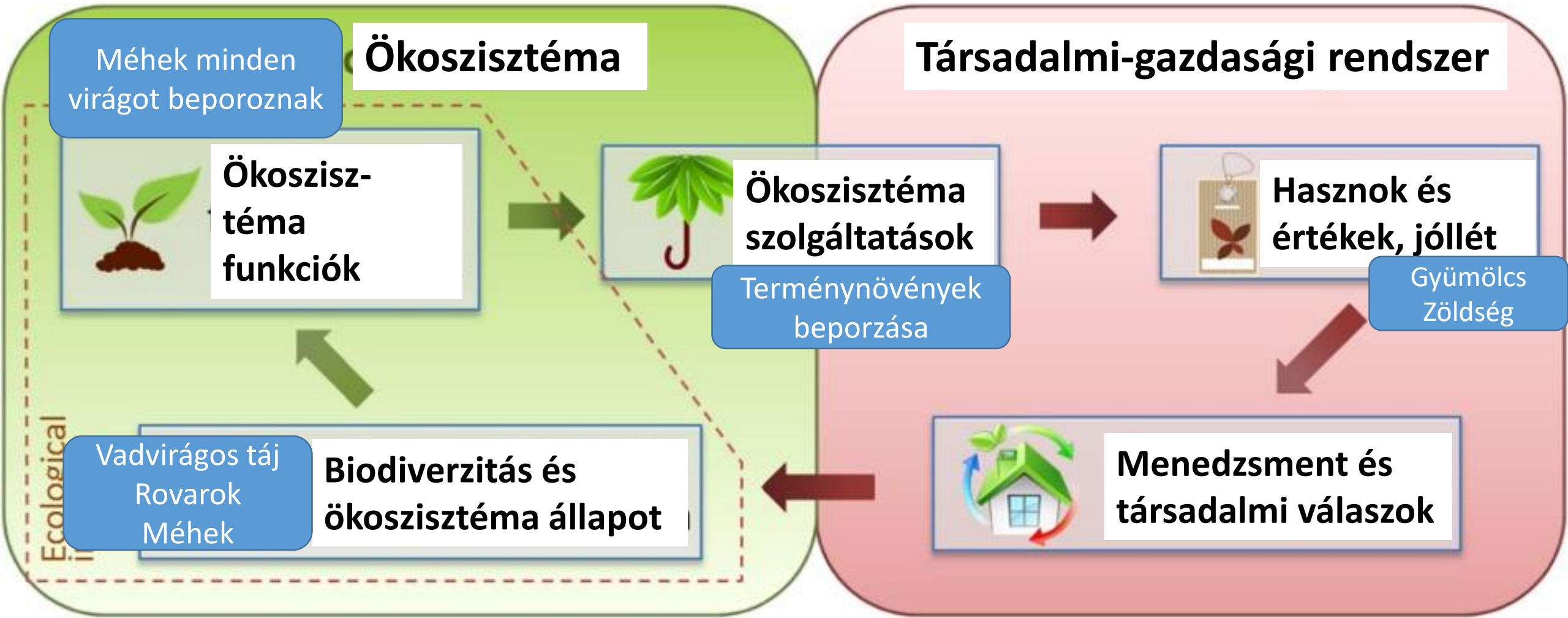
### Biogeographic regions in Europe, 2011

- Alpine
- Anatolian
- Arctic
- Atlantic
- Black Sea
- Boreal
- Continental
- Macaronesia
- Mediterranean
- Pannonian
- Steppic
- Outside data coverage





**Magyarország Alaptörvénye, P) cikk (1)** „A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a **vízészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok**, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.”



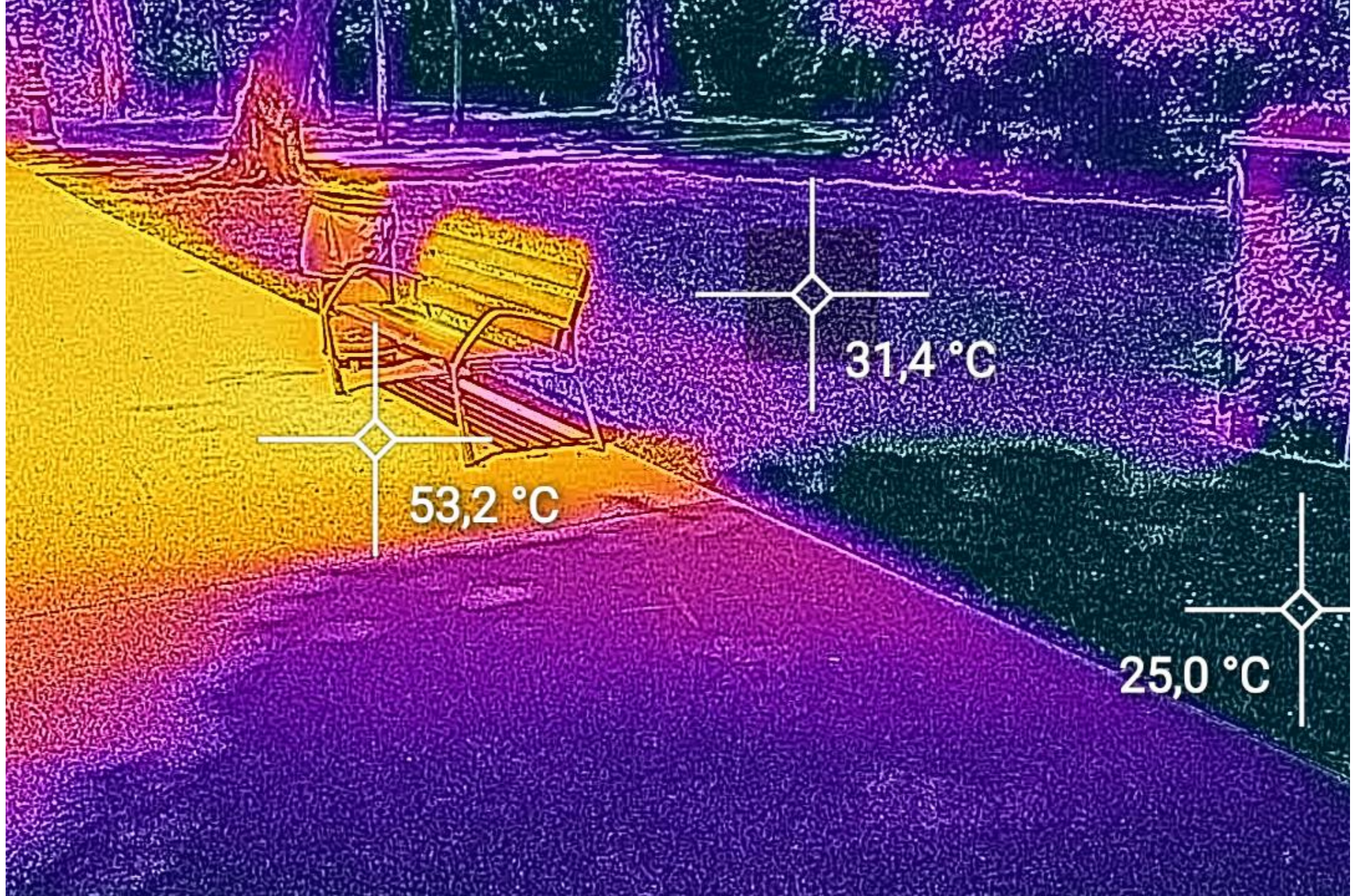
# Ökoszisztéma-szolgáltatás

- Természet – társadalom egy rendszer (holisztikus megközelítés).
- Természettől kapott „ajándékok”, javak és szolgáltatások jelentik az ökoszisztéma-szolgáltatásokat.
- Ökoszisztémák stabilitásához „redundancia” kell, nagy biodiverzitás → a biológiai sokféleség jelentősége.
- Így jól „szolgálják” a mi érdekeinket is.







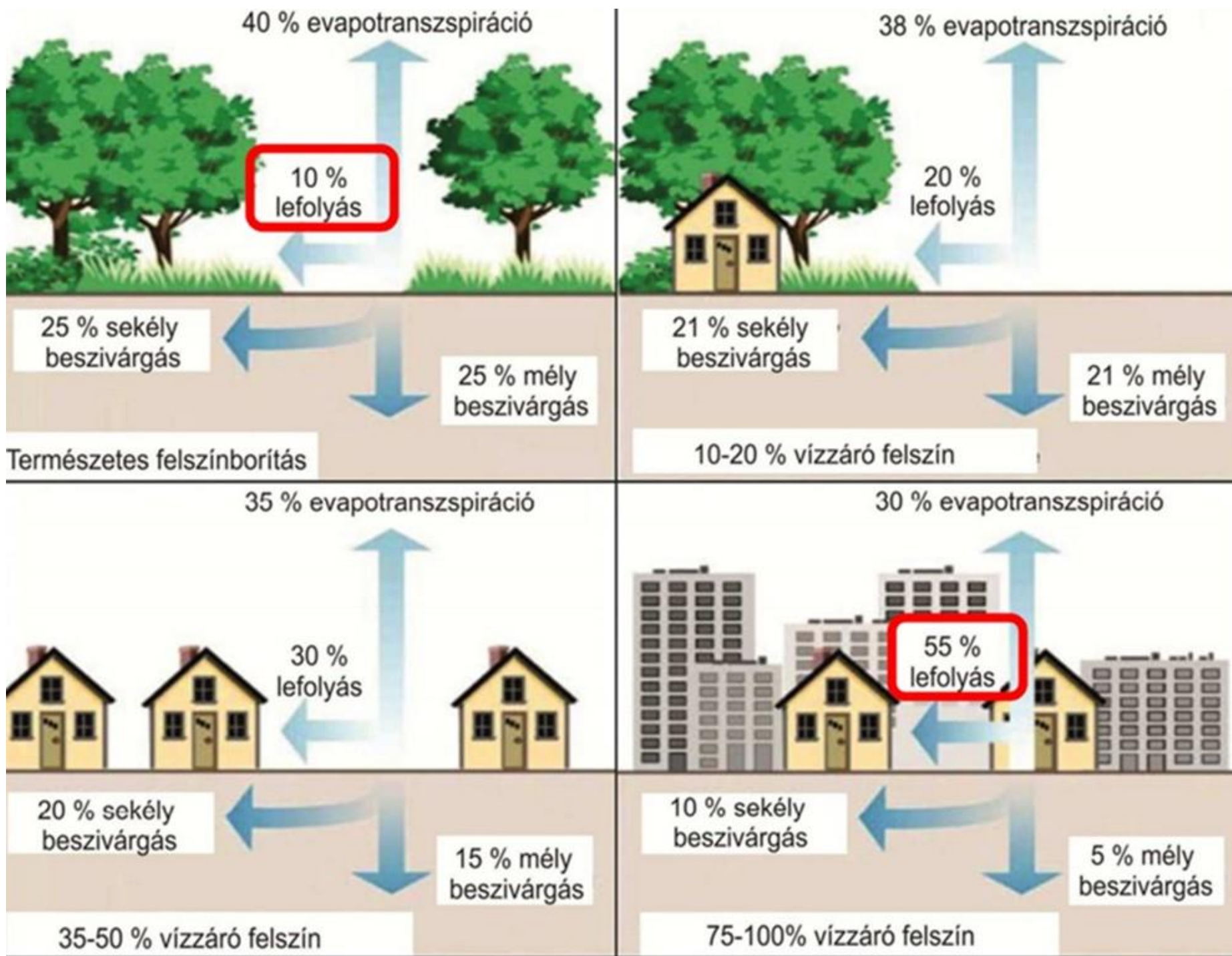


53,2 °C

31,4 °C

25,0 °C







## Mountains, Moorlands & Heaths

- Food
- Fibre
- Fuel
- Fresh water
- Climate regulation
- Flood regulation
- Wildfire regulation
- Water quality regulation
- Erosion control
- Recreation & Tourism
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Spiritual values
- Education
- Sense of place
- Health benefits

## Semi-natural Grasslands

- Food
- Biofuels
- Fresh water
- Genetic resources
- Climate regulation
- Air & water quality regulation
- Recreation & Tourism
- Aesthetic value
- Cultural heritage
- Spiritual values
- Education
- Sense of place
- Health benefits

## Enclosed Farmland

- Food
- Fibre
- Biofuels
- Fresh water
- Climate regulation
- Pollution control
- Water quality regulation
- Pollination
- Disease and pest control
- Recreation
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Education
- Sense of place

## Woodlands

- Timber
- Fuelwood
- Fresh water
- Species diversity
- Climate regulation
- Erosion control
- Flood regulation
- Disease & pest control
- Air & water quality regulation
- Soil quality regulation
- Noise regulation
- Recreation & Tourism
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Education
- Employment
- Sense of place

## Freshwaters - Openwaters, Wetlands & Floodplains

- Food
- Water
- Fibre
- Peat (horticulture/fuel)
- Navigation
- Bioenergy
- Health products
- Climate regulation
- Water regulation
- Water quality regulation
- Fire hazard regulation
- Recreation & Tourism
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Spiritual values
- Education
- Health benefits

## Urban

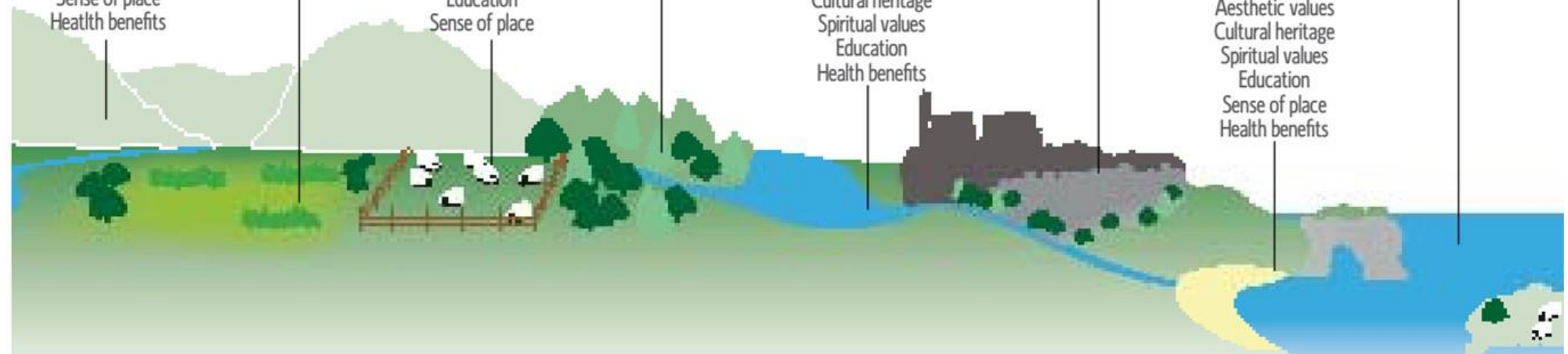
- Genetic resources
- Air & water quality regulation
- Noise regulation
- Local climate regulation
- Flood regulation
- Pollination
- Recreation & Tourism
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Spiritual values
- Education
- Sense of place
- Health benefits

## Coastal Margins

- Food
- Cooling water (nuclear power stations)
- Land for military exercises
- Pharmaceutical products
- Wild species diversity
- Coastal defence
- Water quality regulation
- Pollution control
- Recreation & Tourism
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Spiritual values
- Education
- Sense of place
- Health benefits

## Marine

- Food
- Pharmaceutical products
- Pollution control
- Climate regulation
- Recreation & Tourism
- Aesthetic values
- Cultural heritage
- Education
- Sense of place





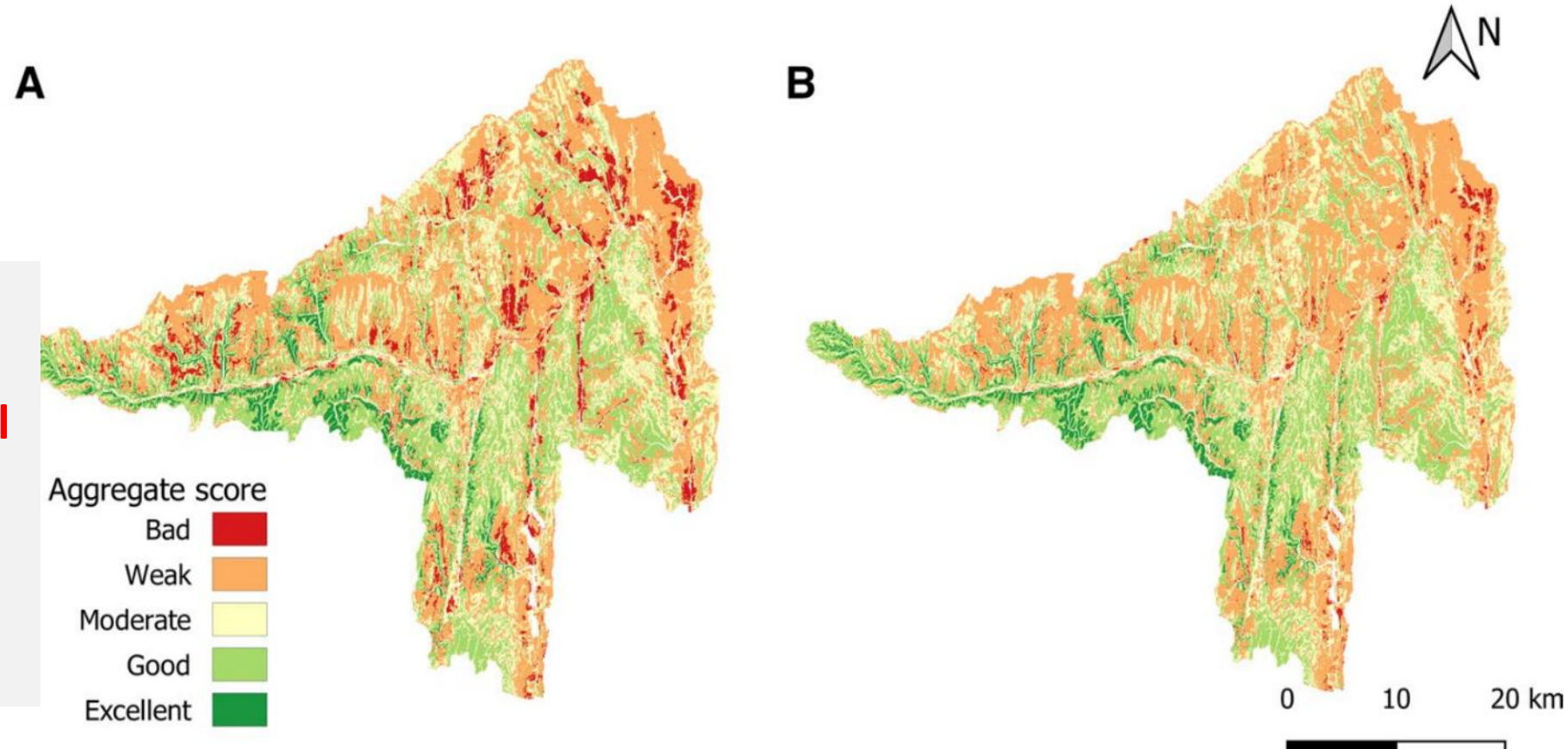
## The effect of future land use changes on hydrologic ecosystem services: a case study from the Zala catchment, Hungary

Bence Decsi<sup>1</sup> · Ágnes Vári<sup>2</sup> · Zsolt Kozma<sup>1</sup>

**Fig. 5** Hot spots based on ES aggregated evaluation with the actual (a) and the alternative land use–land cover conditions (b)

**Hidrológiai Ökoszisztéma-  
szolgáltatások → + hatású  
földhasználat változás modell**

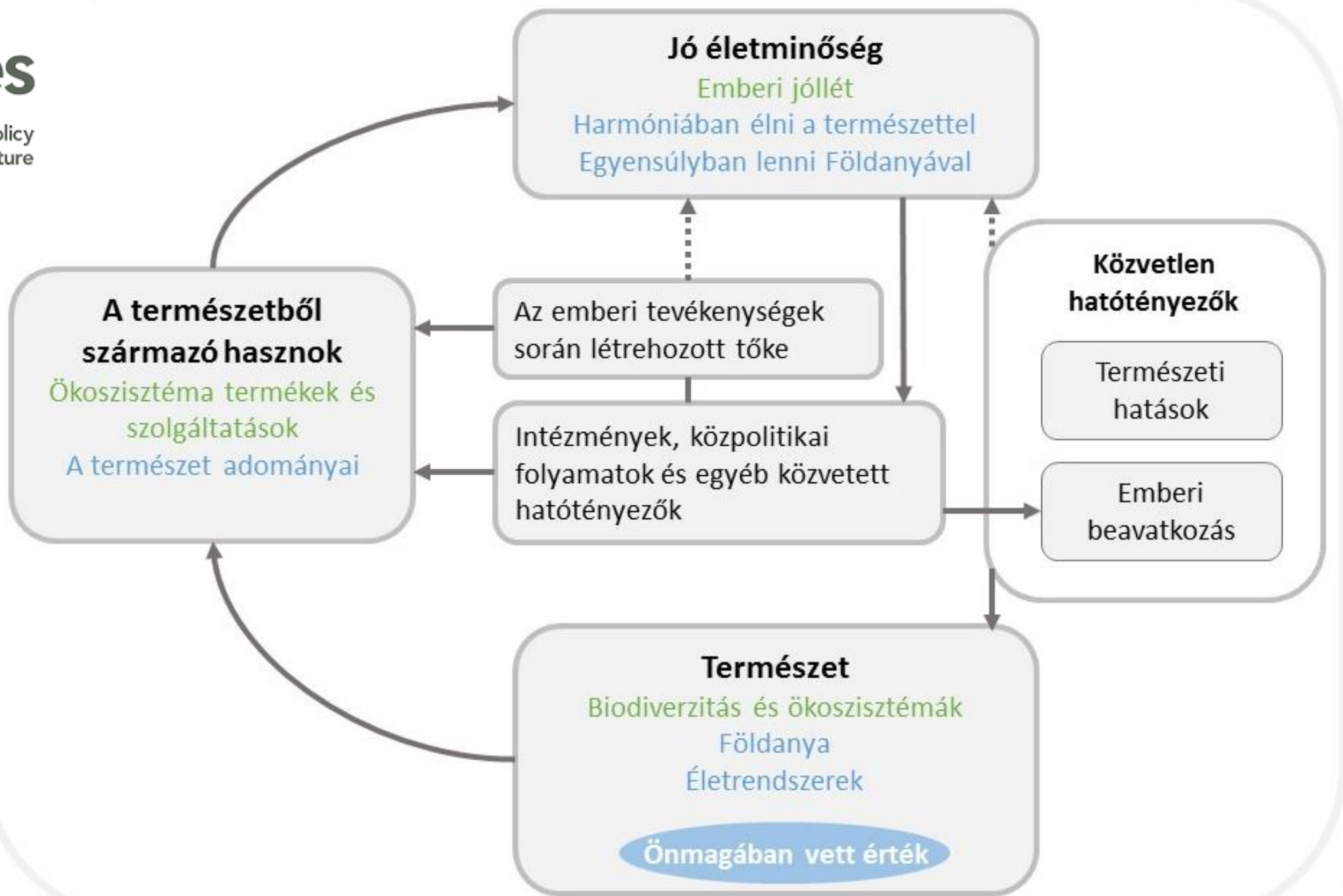
Áradás kontroll ↑  
Erózió kontroll ↑  
Nitrogén visszatartás ↑↑↑  
Foszfor visszatartás ↑↑↑



# Ökoszisztéma-szolgáltatások az EU-ban

Ökoszisztéma-szolgáltatás	Érték, millió €
Víz tisztítás	55 576
Rekreáció	50 393
Szénmegkötés	9 189
Faanyag	14 739
Beporzás	4 517



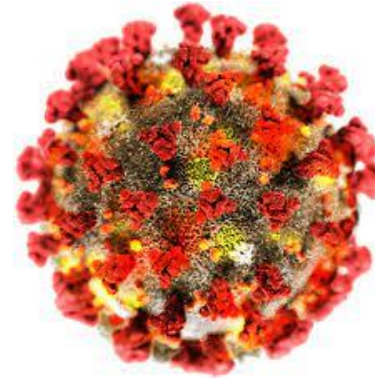


# Van-e remény?

- Furcsa értékrend van most. Közpénzekből környezeti kárt okozó tevékenységeket támogatunk.
  - 345 mrd USD fosszilis tüzelőanyagokra
  - 100 mrd USD agrokemikáliákra
  - Felmérhetetlen fogyasztás és pazarlás
- Lehet-e **teljes átalakítást** (transformational change) elérni, van-e erre remény?

# Van-e remény?

- Nagyobb autó
- Nagyobb lakás
- Több pénz
- Utazás
- Újabb mobil
- Fogyasztás
- Pénz termelése



- Egészség
- Táplálék
- Emberi kapcsolatok
- Természet-közelség
- Tudás



