



Katedra ekologie  
a životního prostředí



Univerzita Palackého  
v Olomouci



Přírodovědecká  
fakulta



# VÝUKA KRAJINNÉ EKOLOGIE NA UP OLMOUC

POJETÍ A FORMY VÝUKY, TÉMATA, PODKLADY, OBORY

doc. RNDr. Tomáš Václavík, Ph.D.

# OBORY S VÝUKOU KRAJINNÉ EKOLOGIE

## Bakalářské obory

- Ekologie a ochrana životního prostředí (EOŽP)
- Environmentální geologie (ENGE)
- Mezinárodní rozvojová a environmentální studia (MRES)
- Environmentální rizika a klimatická změna (ERIK)
- Učitelské obory PřF a PdF

## Magisterské obory

- Ekologie a ochrana životního prostředí (EOŽP)
- Ochrana a tvorba krajiny (OTK)



# POJETÍ VÝUKY KRAJINNÉ EKOLOGIE

## Evropská škola



- dlouhá historie
- důraz na typologii, klasifikaci a nomenklaturu
- řízení, plánování a hodnocení člověkem transformované krajiny

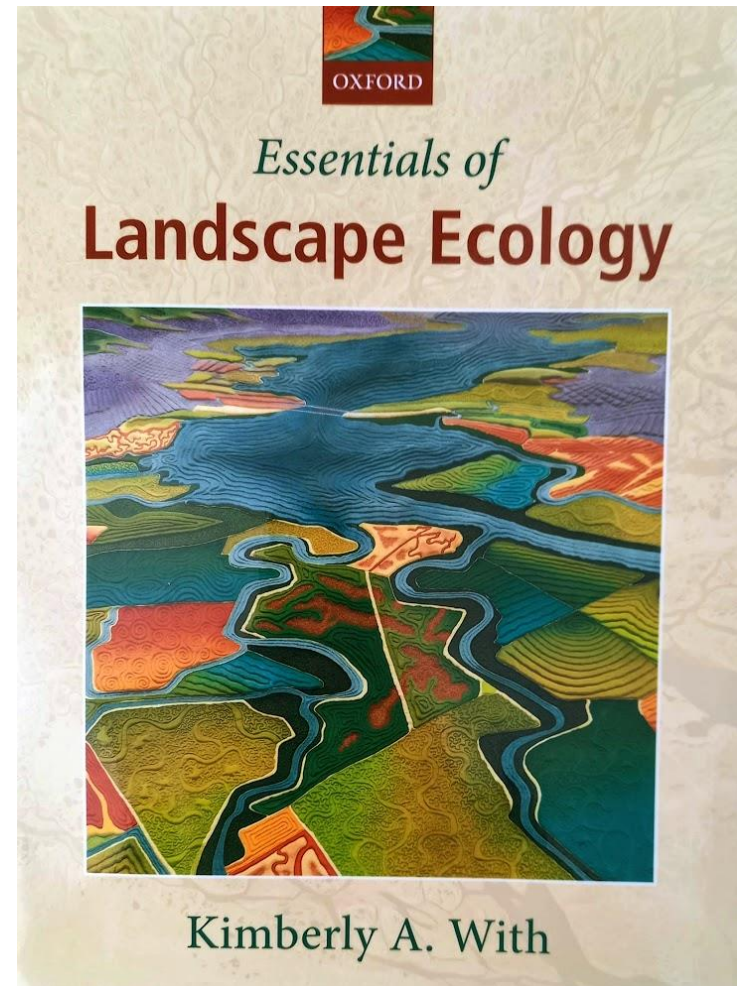
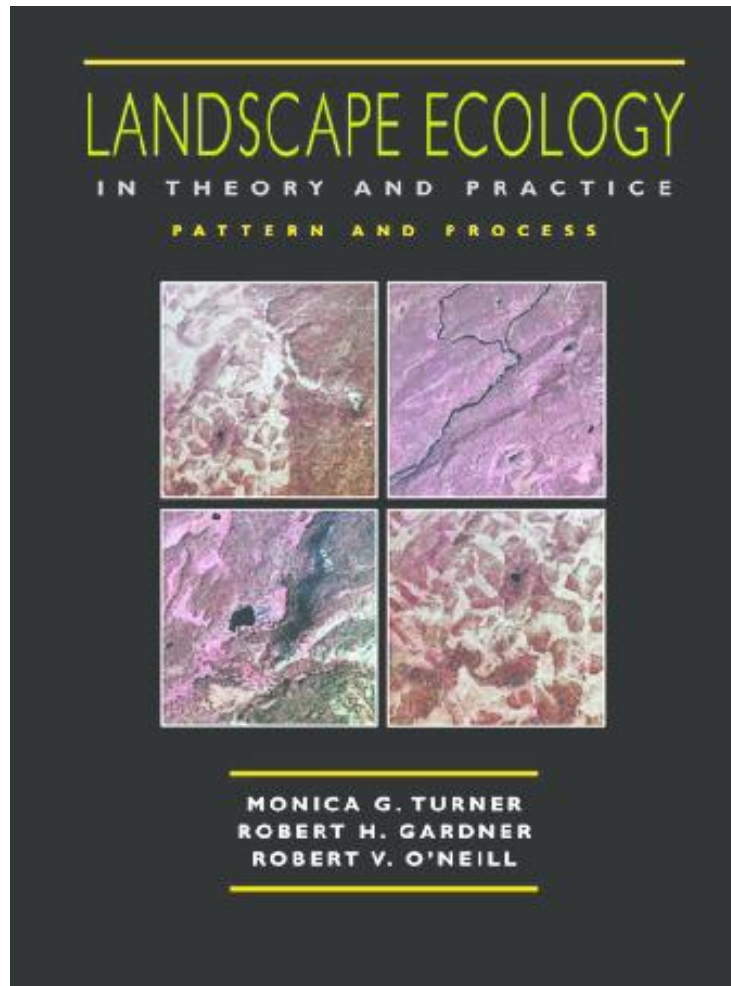
## Americká škola



- krátká historie (80. léta 20. st.)
- důraz na ekologii (teorie, modely, kvantifikace)
- pozorování a srovnávání krajinné struktury, větší důraz na přírodní systémy



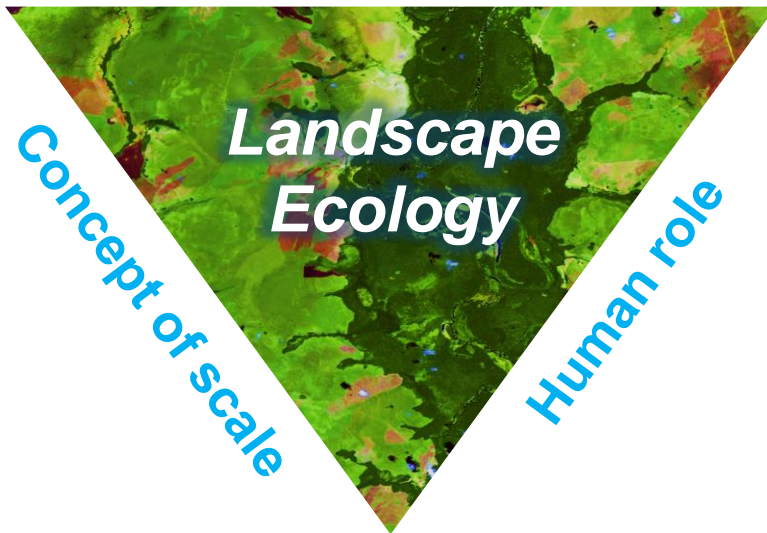
# STRUKTURA VÝUKY A TÉMATA



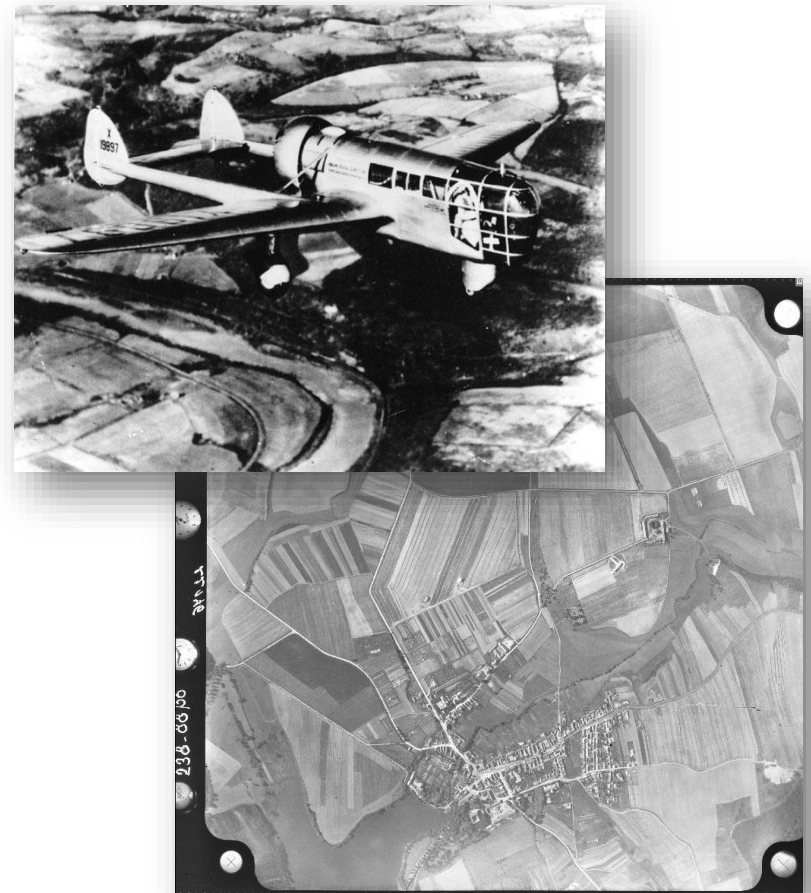
# KRAJINNÁ EKOLOGIE JAKO VĚDNÍ DISCIPLÍNA

- definice a principy, historie, základní úkoly, vztah k dalším vědním oborům

Location matters



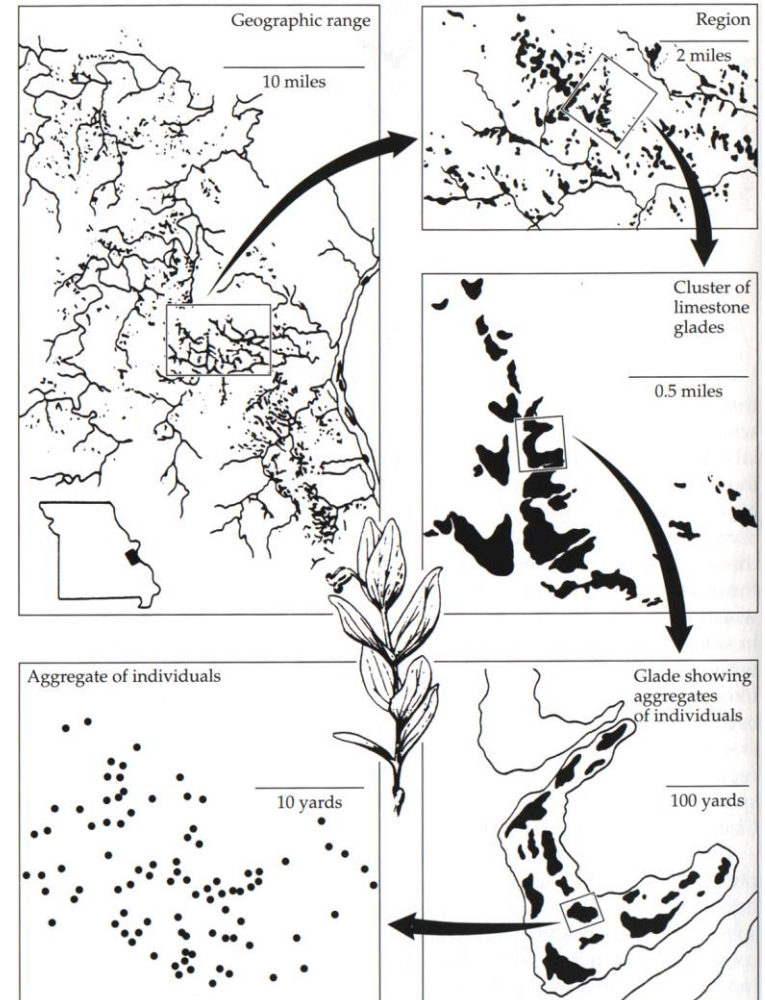
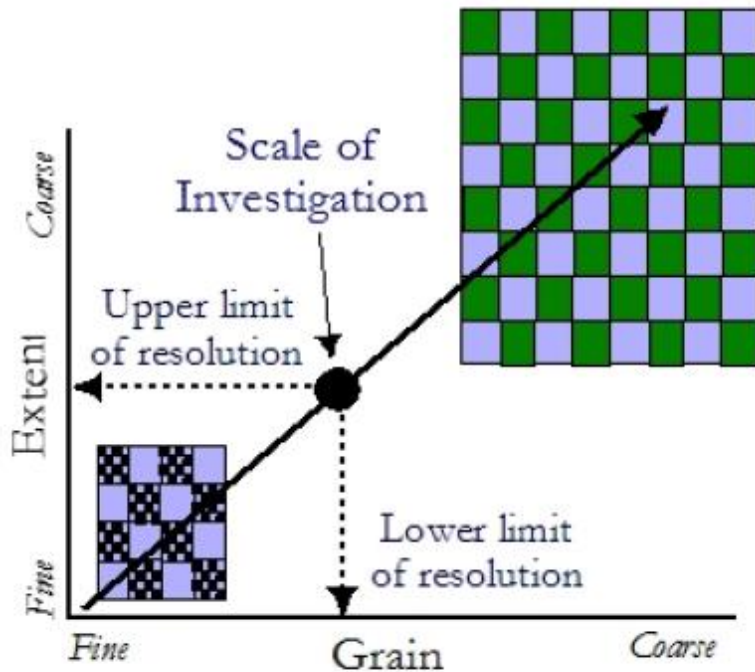
historie



# KRAJINA A JEJÍ DIMENZE

- krajinná heterogenita, hierarchická struktura krajinných komponent, koncept měřítka (scale)

## krajinné měřítko



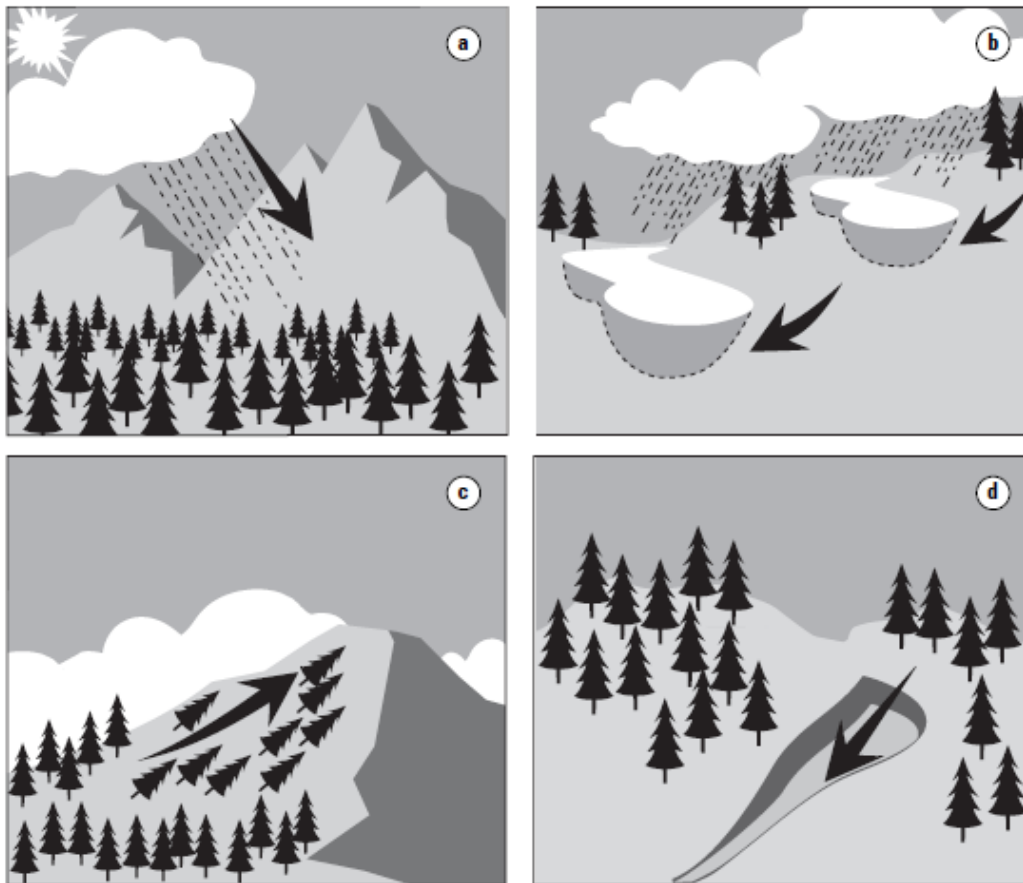
*Clematis fremontii*



# PŘÍČINY KRAJINNÉHO USPOŘÁDÁNÍ

- abiotické faktory, biotické interakce, antropogenní změny (land use, land cover change)

## abiotické faktory



Swanson et al. (1988)

## biotické faktory



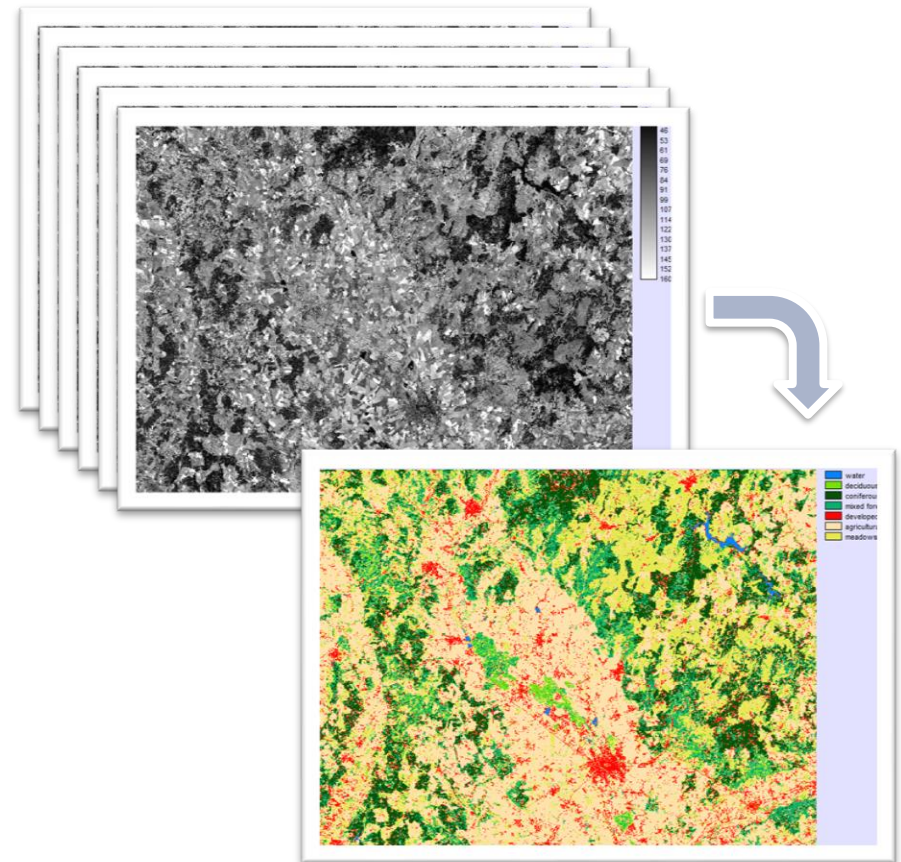


# DATA A TECHNICKÉ NÁSTROJE PRO STUDIUM KRAJINY

- GIS a DPZ – datové modely, zdroje dat pro ČR a EU, princip DPZ, klasifikace leteckých a satelitních snímků

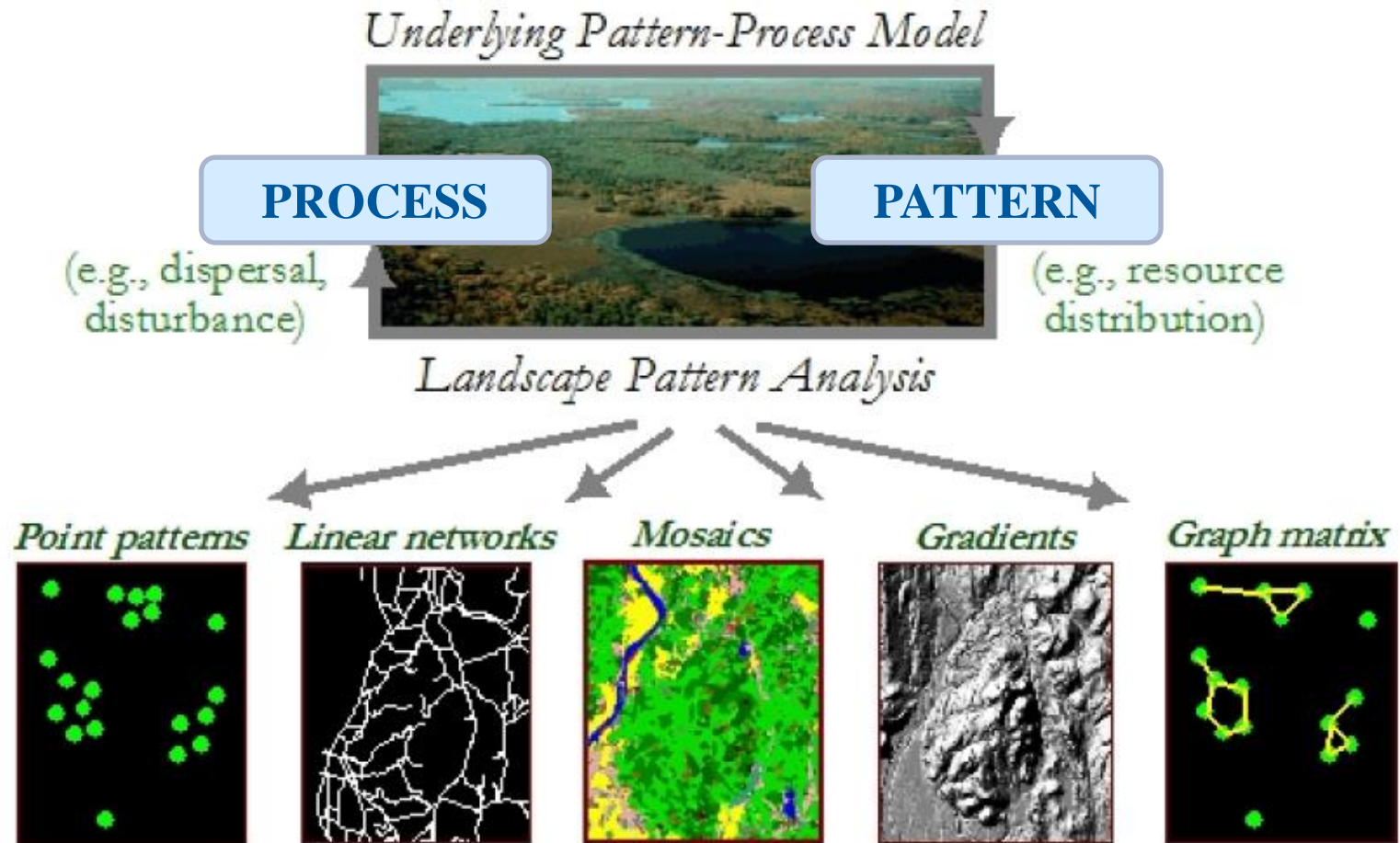
## Klasifikace satelitních snímků

### Geographic Information Science



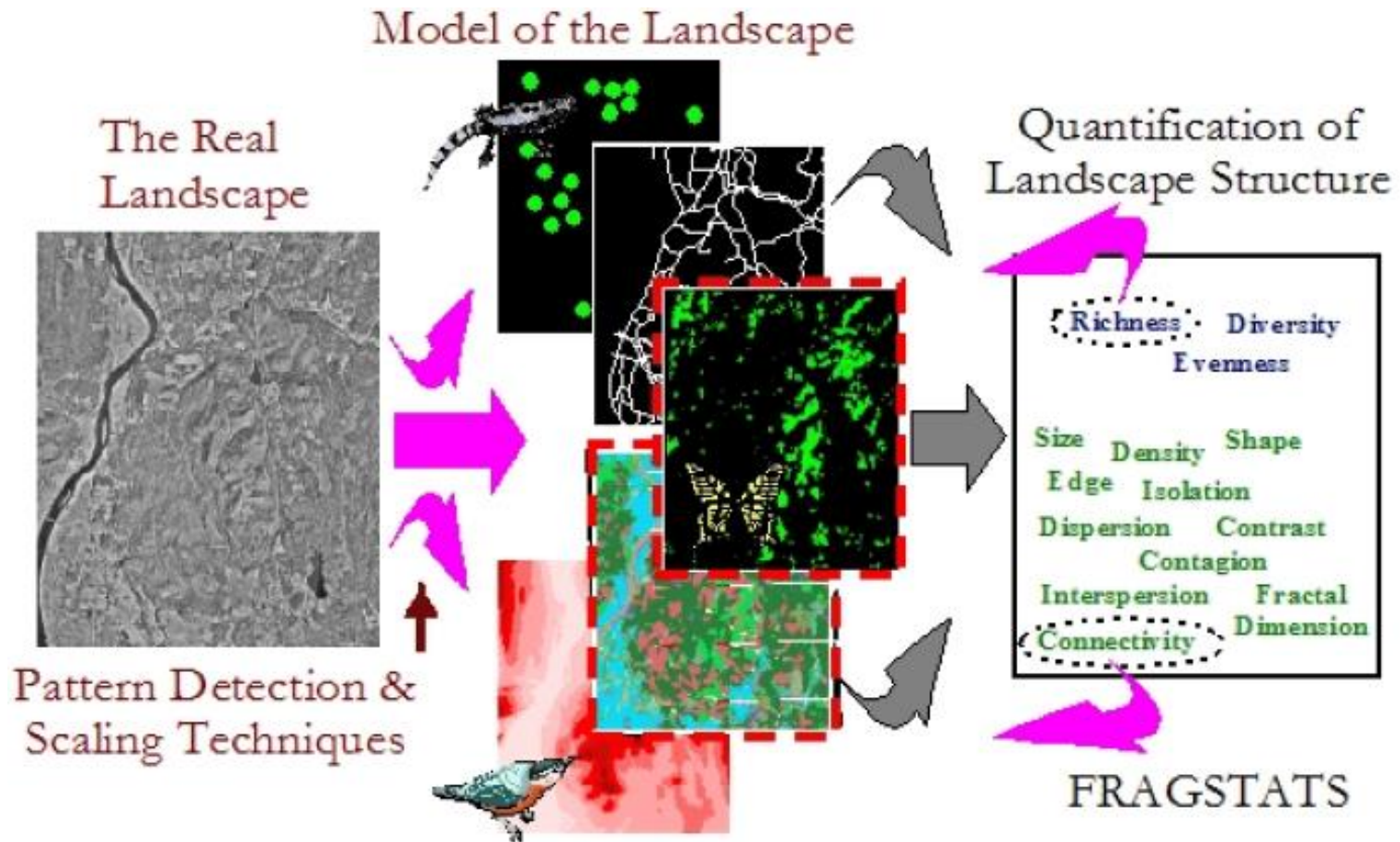
# MĚŘENÍ A KVANTIFIKACE KRAJINNÉHO USPOŘÁDÁNÍ

- modely krajinné struktury, plošky-koridory-matrice, ekotony, indexy krajinné struktury (landscape metrics)



# CVIČENÍ: KVANTIFIKACE KRAJINNÉ STRUKTURY

- Výpočty indexů krajinné kompozice a konfigurace v programu FRAGSTATS

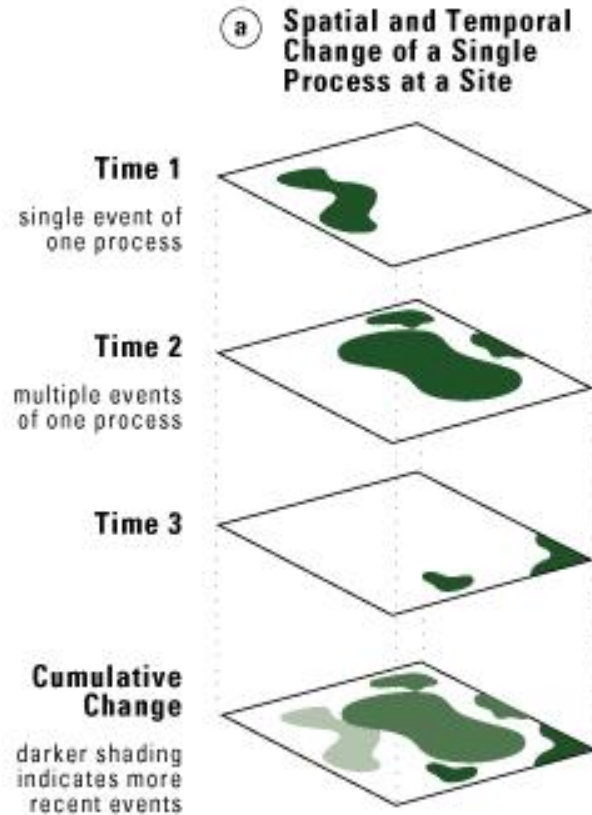




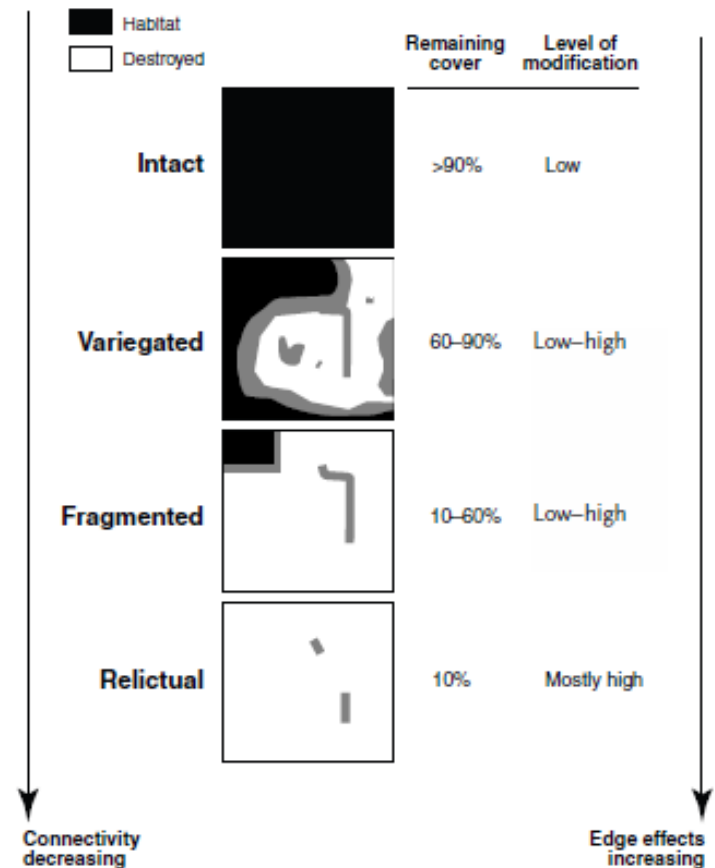
# DYNAMIKA KRAJINY

- disturbance a disturbanční režimy, krajinná rovnováha, stabilita, resilience, fragmentace krajiny, land change

## disturbance



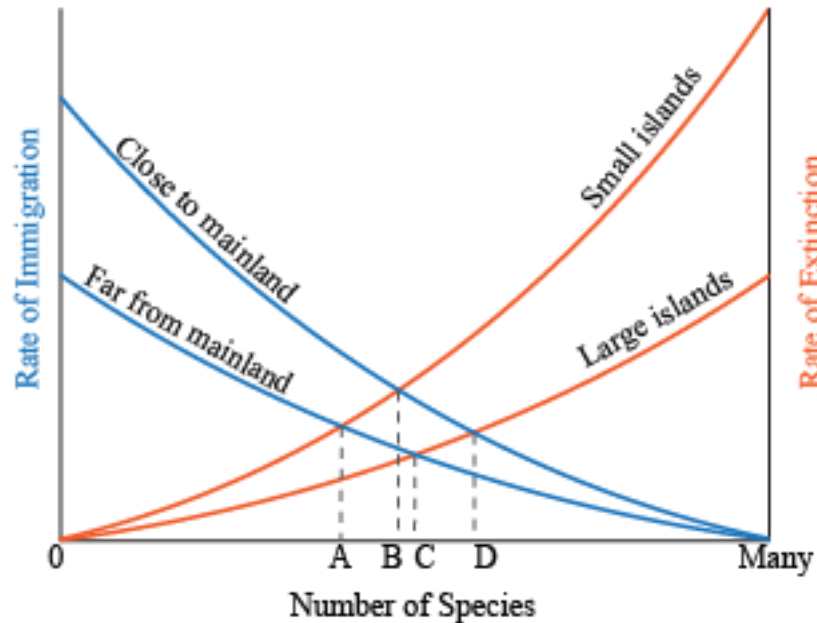
## fragmentace



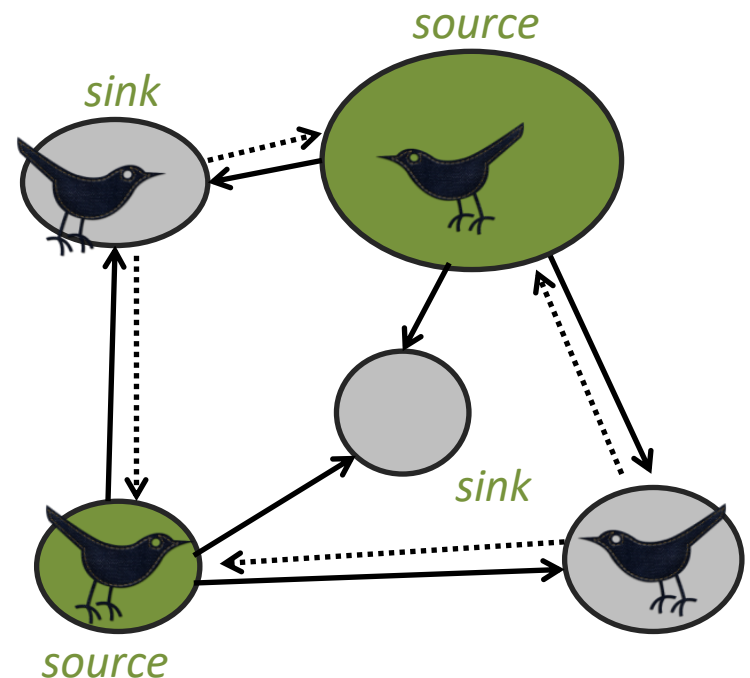
# ORGANISMY V KRAJINĚ

- krajinné uspořádání a jeho vliv na organismy, populace a společenstva, teorie ostrovní biogeografie, metapopulační teorie, zdroje a propady, koridory a konektivita, ekotony,

## TOB

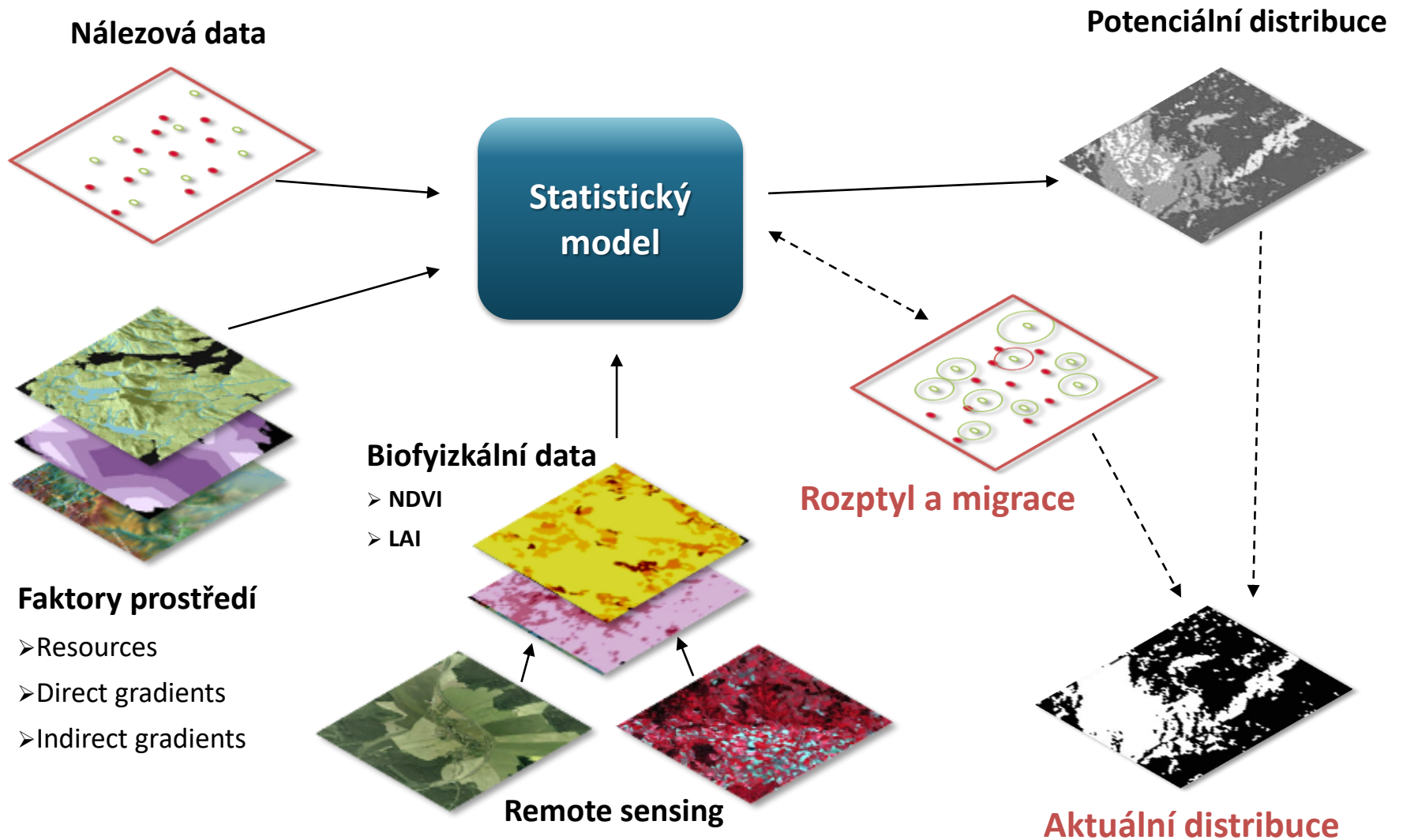


## metapopulace



# HABITATOVÉ MODELY

- Species distribution modeling – principy, metody, použití



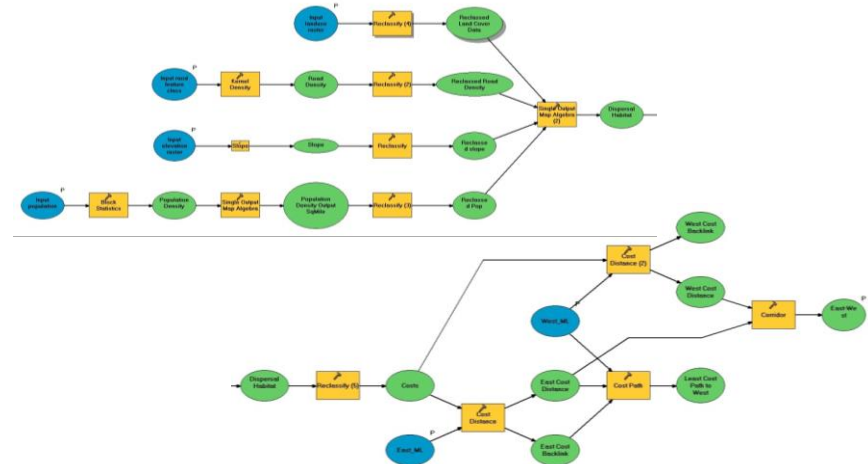
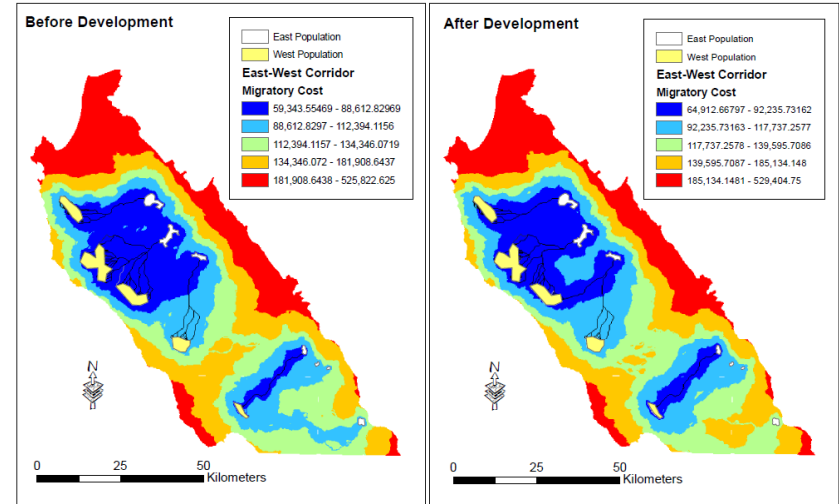


# CVIČENÍ: HABITATOVÝ MODEL PRO VELKOU ŠELMU

- Modelování vhodnosti habitatu a identifikace migračních koridorů mezi metapopulacemi v prostředí GIS



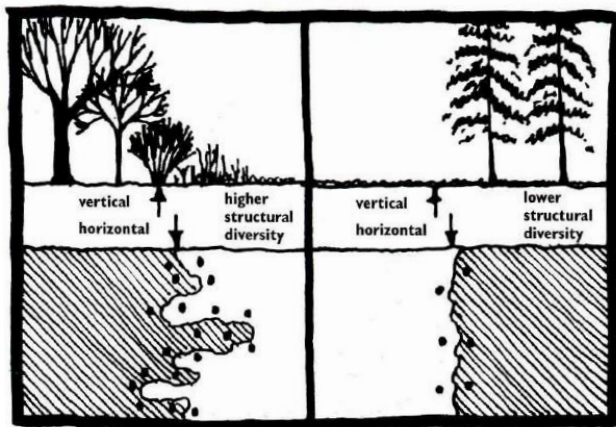
Corridor Analysis for Mountain Lion in Big Sur, California



# KRAJINNÁ EKOLOGIE V DOMÁCÍ / EVROPSKÉ PRAXI

- obecné principy krajinné ekologie v praxi, ochrana krajiny v rámci ochrany přírody (ÚSES, CHÚ, NATURA 2000), mapování biotopů, krajinný ráz a jeho hodnocení, krajinotvorné programy

obecné principy



krajinný ráz



ÚSES



PPK, POPFK



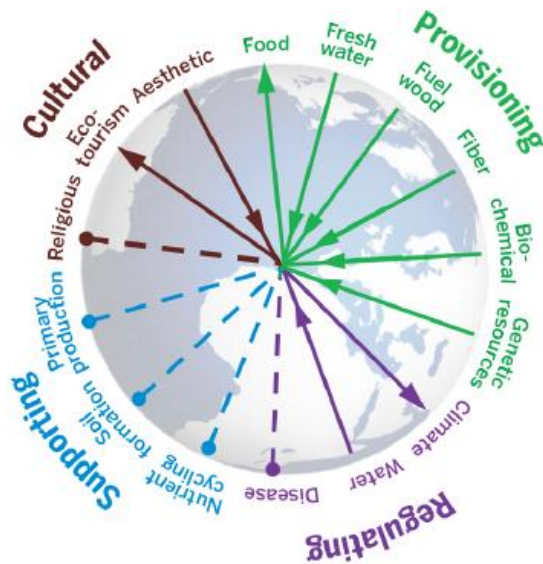


# EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY

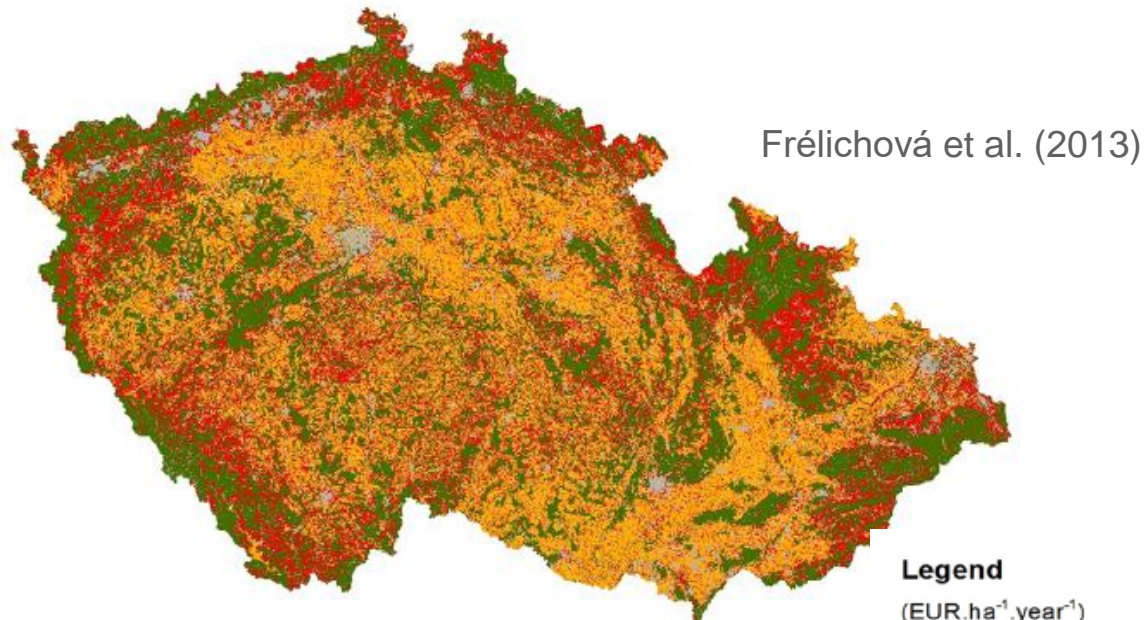
- základní koncept, metody hodnocení, indikátory ES, scénáře budoucího vývoje

## Ecosystem services

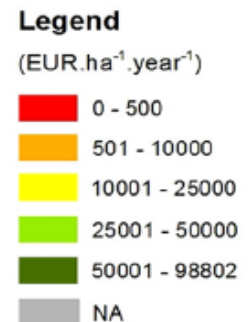
A



## Agregované hodnoty ES v ČR



Frélichová et al. (2013)



Celkový odhad 237 miliard EUR ročně, tj. cca 1,5 násobek HDP podle dat z roku 2012



# NEPOKRYTÁ TÉMATA

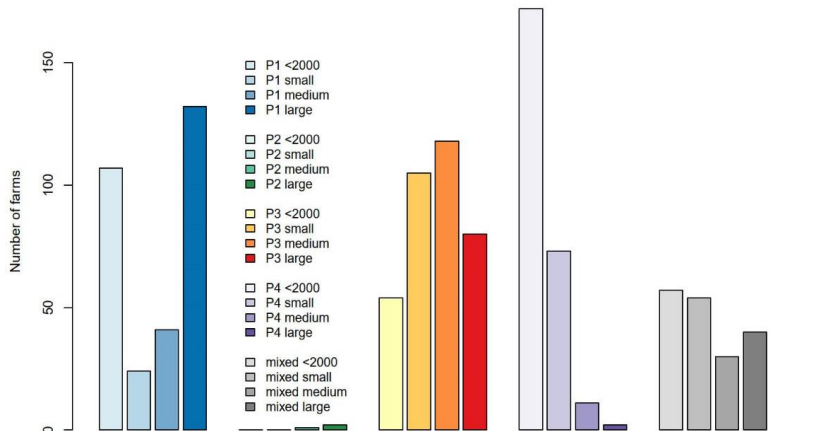
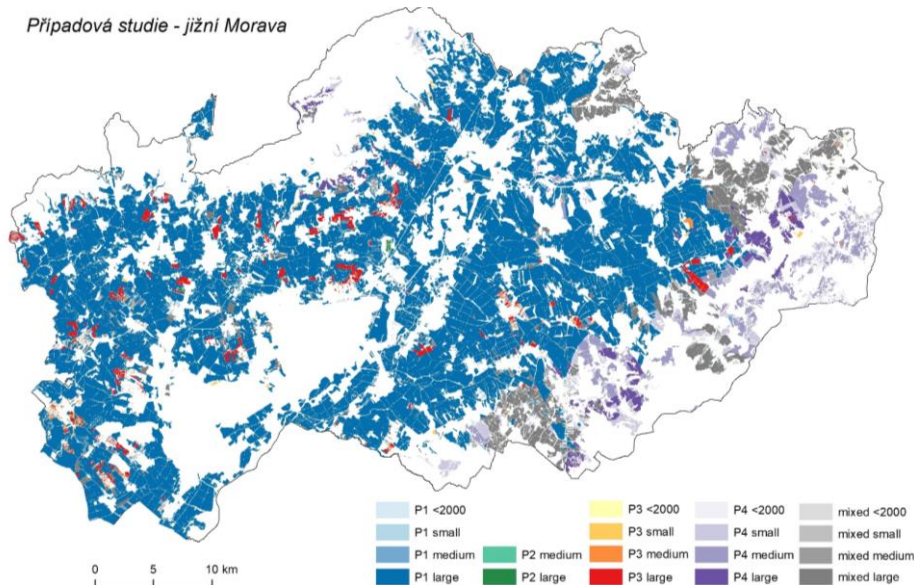
- Historie a vznik kulturních krajiny v ČR či v Evropě
- Biotopy ČR, metodika mapování biotopů
- Ekologie obnovy

# VÝZKUM V OBLASTI KRAJINNÉ EKOLOGIE

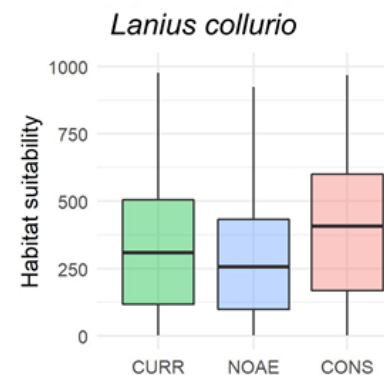
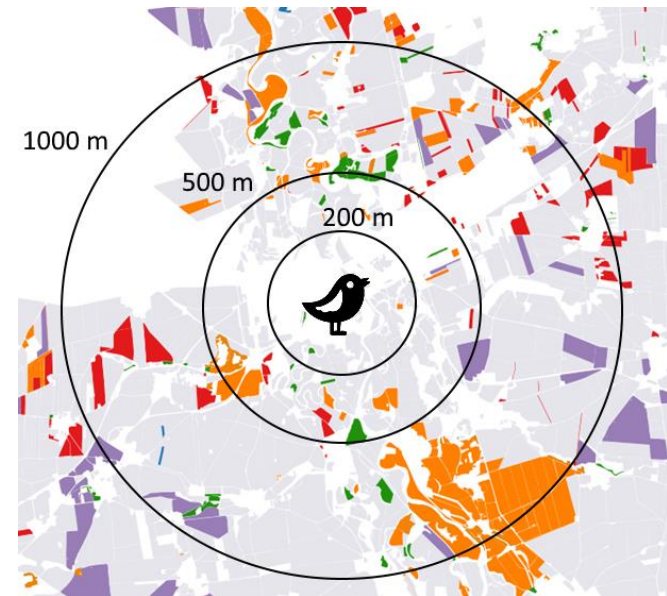
## BESTMAP (Horizon 2020)

### Faremní archetypy

Případová studie - jižní Morava



- Vliv agro-envi opatření na biodiverzitu v zemědělské krajině





Palacký University  
Olomouc

**Thank you**

## **TOMÁŠ VÁCLAVÍK**

Palacký University Olomouc

Faculty of Science | Department of Ecology &  
Environmental Sciences

Šlechtitelů 27 | 78371 Olomouc | Czech Republic

*tomas.vaclavik@upol.cz | +420 585 634 555*

*<http://tomasvaclavik.wordpress.com>*