Optimalizace obnovy mokřadů v krajině: Analýza podkladových dat a identifikace vhodných lokalit

Ing. Vít Toman, tomanv@fzp.czu.cz

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí,
Katedra aplikované ekologie

Fakulta životního prostředí

Úvod

- **Představení problému**: mokřady jsou klíčové ekosystémy s vysokou ekologickou hodnotou. Je nutné je chránit a tam, kde jsou zaniklé, obnovit.
- **Cíl studie**: analýza podkladových dat a identifikace vhodných lokalit pro obnovu zaniklých mokřadů v krajině

Studijní území

- Mokřady
  - Zaniklé mokřady ze studie TOMAN et al., (2023), 105,4 km^2
- Studijní území
  - 131 katastrálních území v ČR
- Lokalizace
  - Všechny krajinné typy v ČR

Science of the Total Environment 894 (2023) 164769

Contents lists available at ScienceDirect

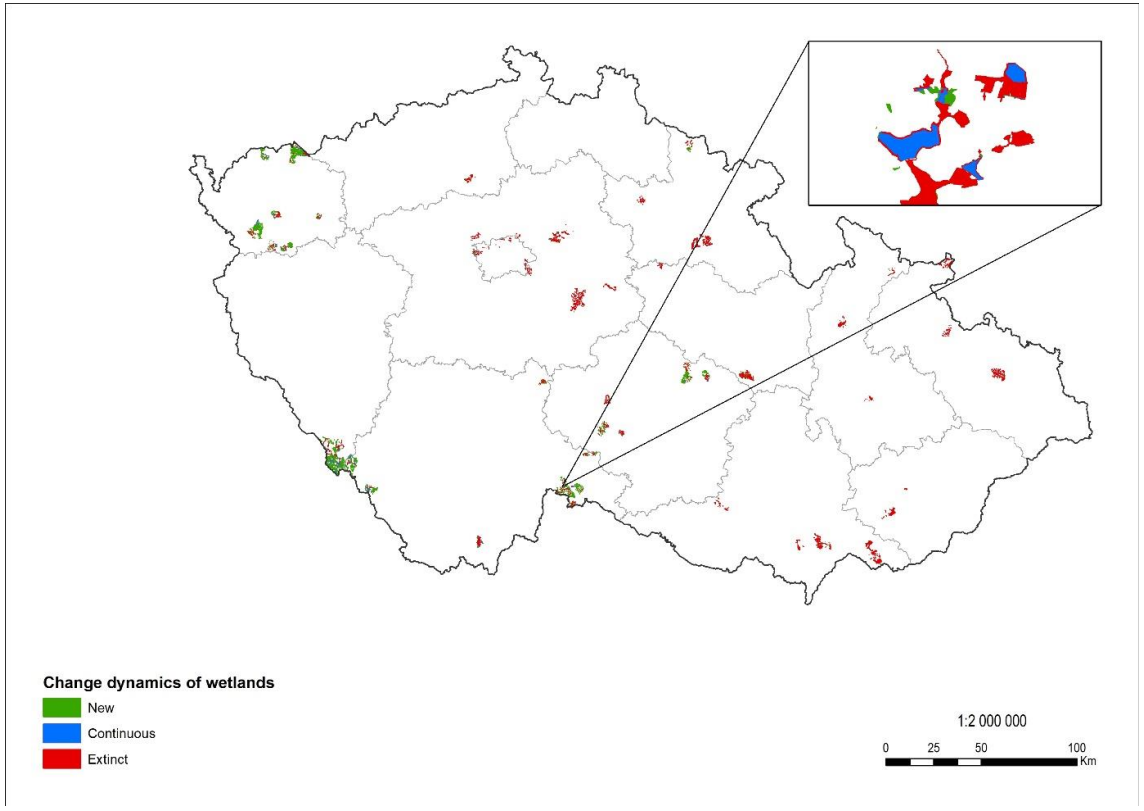
Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

Analysis of long-term spatio-temporal wetland change reveals the complex nature of habitat alterations – A case study from the Czech Republic 1842–2017

V. Toman *, J. Skaloš, K.O. Özman

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Environmental Sciences, Kamýcká 129, 165 00 Prague 6, Suchdol, Czech Republic



Parametry (podkladová data)

- Výběr na základě analýz odborných studií a osobní pohled
- Parametry s dopadem na výskyt mokřadů v krajině
  - Pozitivní (vzdálenost od vodních toků, výskyt v rámci chráněných území…)
  - Negativní (vzdálenost od intenzivně obhospodařovaných ploch, od zástavby…)
- Data pro všechna studijní území
- 15 vybraných parametrů
- Slovní hodnocení parametrů

Zásadní parametry

- Parametr s velkým dopadem na obnovu mokřadů
- Obnova mokřadů může být nerealizovatelná
- Reálná překážky obnovy mokřadů

Parametry

Vzdálenost od vodních toků do 50 m, 51–100 m, více jak 100 m	**Vzdálenost od meliorací** do 20 m, 21–50 m, více jak 50 m	**Záplavové oblasti** v rámci ZO, do 50 m, více jak 50 m	**Hladina podzemní vody** do 300; 301–600; vyšší 600 m n.m.	**Vzdálenost od orné půdy** do 20 m, 21–50 m, více jak 50 m
LULC lokalizace v rámci kategorií LULC	**Chráněná území** v rámci VZCHÚ, do 50 m od, více jak 50m	**BPEJ** lokalizace v rámci půdních jednotek, dle kvality půdy	**BPEJ** cena za 1 m^2 půdy – do 5, 5–10, 10–20 Kč/m^2	**BPEJ** lokalizace dle třídy ochrany (1., 2., 3., 4., 5. třída)
Vzdálenost od komunikací do 50 m, 51–100 m, více jak 100 m	**Vzdálenost od zástavby** do 50 m, 51–100 m, více jak 100 m	**Sklonitost terénu** do 5°, 6–10°, více jak 10°	**Typy půd** lokalizace v rámci zón základních skupin půd	**Vlastník pozemku** vlastník je stát, vlastník je soukromá osoba

Parametry - zásadní

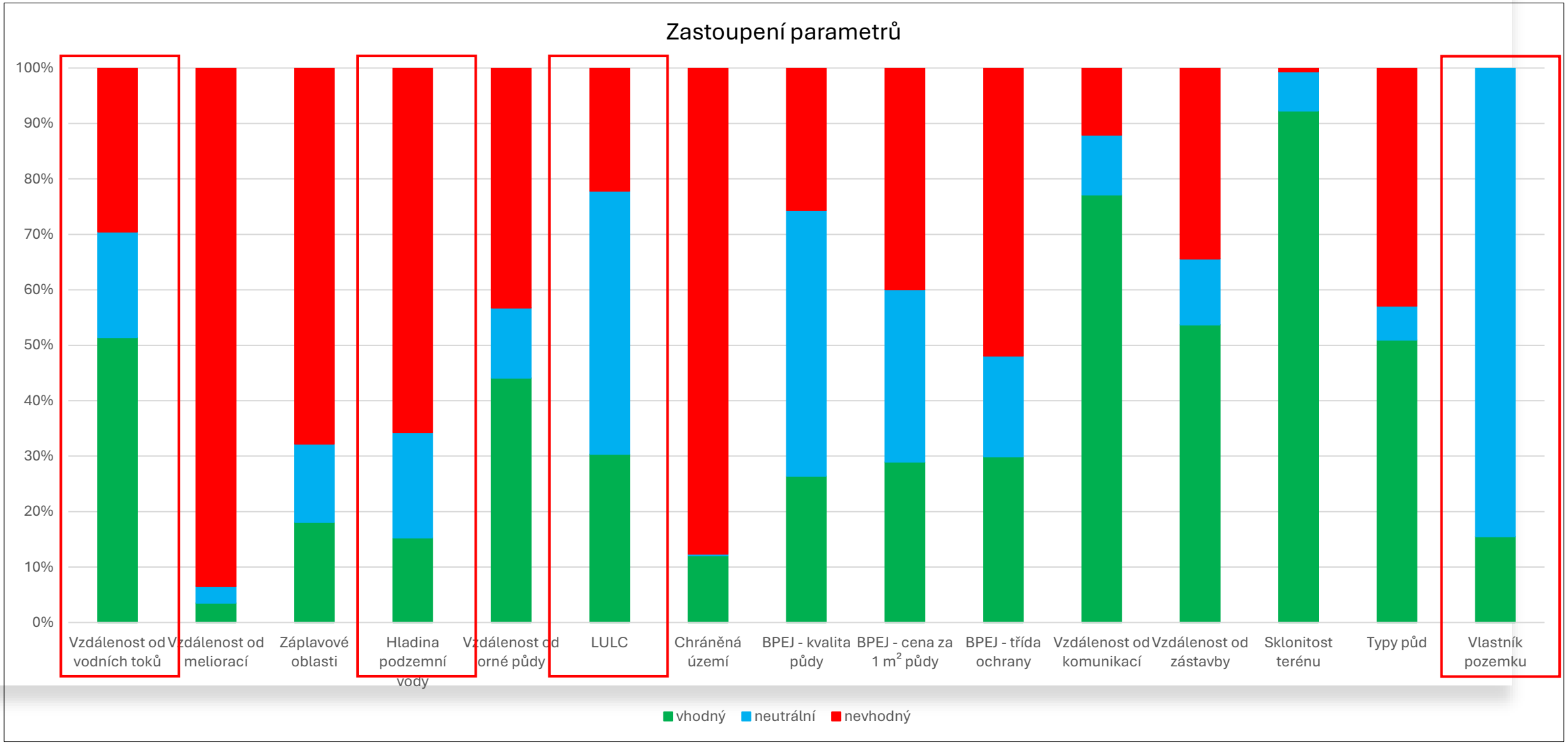
Vzdálenost od vodních toků do 50 m, 51–100 m, více jak 100 m	**Vzdálenost od meliorací** do 20 m, 21–50 m, více jak 50 m	**Záplavové oblasti** v rámci ZO, do 50 m, více jak 50 m	**Hladina podzemní vody** do 300; 301–600; vyšší 600 m n.m.	**Vzdálenost od orné půdy** do 20 m, 21–50 m, více jak 50 m
LULC lokalizace v rámci kategorií LULC	**Chráněná území** v rámci VZCHÚ, do 50 m od, více jak 50m	**BPEJ** lokalizace v rámci půdních jednotek, dle kvality půdy	**BPEJ** cena za 1 m^2 půdy – do 5, 5–10, 10–20 Kč/m^2	**BPEJ** lokalizace dle třídy ochrany (1., 2., 3., 4., 5. třída)
Vzdálenost od komunikací do 50 m, 51–100 m, více jak 100 m	**Vzdálenost od zástavby** do 50 m, 51–100 m, více jak 100 m	**Sklonitost terénu** do 5°, 6–10°, více jak 10°	**Typy půd** lokalizace v rámci zón základních skupin půd	**Vlastník pozemku** vlastník je stát, vlastník je soukromá osoba

Hodnocení parametrů

- ***Vhodný*** – obnovení mokřadů je bez větších problémů možné (například louka ve vlastnictví státu daleko od zemědělsky intenzivně využívaných ploch)
- ***Neutrální*** – existuje zde velký potenciál obnovy mokřadů, ale také jsou zde negativní předpoklady (například se jedná o plochu orné půdy, pozemek dle kategorizace BPEJ středně úrodný)
- ***Nevhodný*** – lokality s nízkou pravděpodobností obnovy mokřadů (například lokalita, kde se nachází stavba, pozemek je velmi vhodný pro zemědělské obhospodařování)

- Parametr vlastnictví pozemku má jen dvě hodnocení

Výsledky


Zastoupení parametrů
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Vzdálenost od vodních toků
Vzdálenost od meliorací
Záplavové oblasti
Hladina podzemní vody
Vzdálenost od orné půdy
LULC
Chráněná území
BPEJ - kvalita půdy
BPEJ - cena za 1 m^2 půdy
BPEJ - třída ochrany
Vzdálenost od komunikací
Vzdálenost od zástavby
Sklonitost terénu
Typy půd
Vlastník pozemku
vhodný
neutrální
nevhodný

Výsledky

- Vysoký podíl *Vhodných* lokalit = podpora obnovy mokřadů
  - Vzdálenost od vodních toků, vzdálenost od komunikací
- Vysoký podíl *Neutrálních* lokalit = nejistý vliv parametru
  - Kvalita půdy dle BPEJ, výskyt v rámci kategorií LULC
- Vysoký podíl *Nevhodných* lokalit = komplikace při obnově mokřadů
  - Třída ochrany BPEJ, hladina podzemní vody

Výsledky

- **Extrémy**
  - Převaha *Vhodných* lokalit = není zásadní bariérou obnovy
    - Vlastnictví pozemku
  - Převaha *Nevhodných* lokalit = může být omezující faktor obnovy
    - Vzdálenost od meliorací

Výsledky

- 5 parametrů z 15 má *Nevhodné* hodnocení nad 50 % zastoupení (vzdálenost od meliorací, BPEJ – třída ochrany)
- 5 parametrů má *Vhodné* hodnocení nad 50 % zastoupení (vzdálenost od vodních toků, typy půd)
- Necelých 15 % procent pozemků je ve vlastnictví státu
- Méně než 25 % lokalit se nachází na nevhodné kat. LULC (zástavba, komunikace)
- Méně než 15 % lokalit se nachází v rámci chráněných území
- Přes 70 % lokalit (*Vhodných*, *Neutrálních*) je dle ceny za pozemek vhodné

Závěr

- Analýza podkladových dat je efektivní nástroj
- Možnost aplikace výsledků pro konkrétní území a spolupráce s místními samosprávami a ochranou přírody
- Identifikace nejvhodnějších lokalit
  - -> chránit tyto lokality
  - -> účelné vynaložení finančních prostředků
- **Co dále…** verifikace výsledků v terénu

Děkuji za pozornost

Vít Toman, tomanv@fzp.czu.cz

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí,

Katedra aplikované ekologie