

# Průběh třicetileté historie Vodní nádrže Tymákov

***Retrospektivní analýza komplexních  
pozemkových úprav jako součást bilanční etapy  
KoPÚ  
2024-1991***

V. A. Mazín, ČMKPÚ

Tel.: 603 255 581

E-mail: alexvenca@seznam.cz

Plzeň 2024

# Snaha příspěvku

- 1. Upozornit na absenci bilanční etapy komplexních pozemkových úprav*
- 2. Zamyslet se nad provedenou bilancí po 33 let  
KoPÚ Tymákov*
- 3. Presentovat důkaz kauzalita procesu pozemkových úprav*

# Osnova prezentace

Úvodem trochu teorie

Seznámení s předmětem bilance a analýzy

Popis - vyprávění příběhu pozemkových úprav

I. Etapa o přípravě a realizaci KoPÚ 1991-2004

II. Etapa o vývoj realizovaných SZ 2004-2024

# Environmentální přístup ke krajinotvorným změnám a pozemkovým úpravám (filozofie)

# Environmentální služby a péče o krajinu

způsob bytí a chování ke svému okolí (I. Dejmál 1946-2008, jeden z prvních vlivných ekologů)

- *Environmentální přístup*, vzniklý v USA v roce 1977 v USA, byl a je **hluboká přeměna uvažování spojená s odpovědným chováním jedince.**
- Ekologii v této souvislosti vnímal jako téma, na němž se „*exponuje základní vztah člověka k celku bytí i k sobě samotnému*“. Ontologie: existence (bytí člověka a odkrývání okolního světa ( jsoucna) - Aristoteles

*Postoje člověka k životnímu prostředí se odvozují z obecnějších vzorců myšlení (bohužel kapitalismus dává přírodu a krajinu stranou. Zákon akumulace kapitalismu- Marx, neustálý růst a spotřeba),*

# Teorie retrospektivní analýzy a kauzality KoPÚ Tymákov

snaha ČMKPÚ a JČU z období 2005-2011 o uznání pozemkových  
úprav jako vědního oboru: (teorie, monografie, názvosloví a metodika)

# Kauzalita je obecná teorie využívaná v různých vědních oborech – Aristoteles, první ekolog na světě

- Prokázání kauzality- příčinnosti děje, nikoli jen korelace(podobnost) nebo náhoda
- Narativní retro analýza – rekonstrukce příběhu v chronologii=logické vyprávění
  - 1) *Sběr důvěryhodných dat a informací o historii a současném stavu*
  - 2) *Fixace klíčových momentů příběhu v chronologickém ději*
  - 3) *Identifikace hlavní dějové zápletky způsobující revoluční změnu a kauzalitu (PSZ)*
  - 4) *Diskuse a formulování závěru narativní zkušenosti a **poučení***

# Kauzalita KoPÚ v kulturní krajině

jsou prokazatelné (není to náhoda)

znehodnocená krajina je podnětem pro krajinotvorné zásahy člověka-  
obnovená, funkční krajina

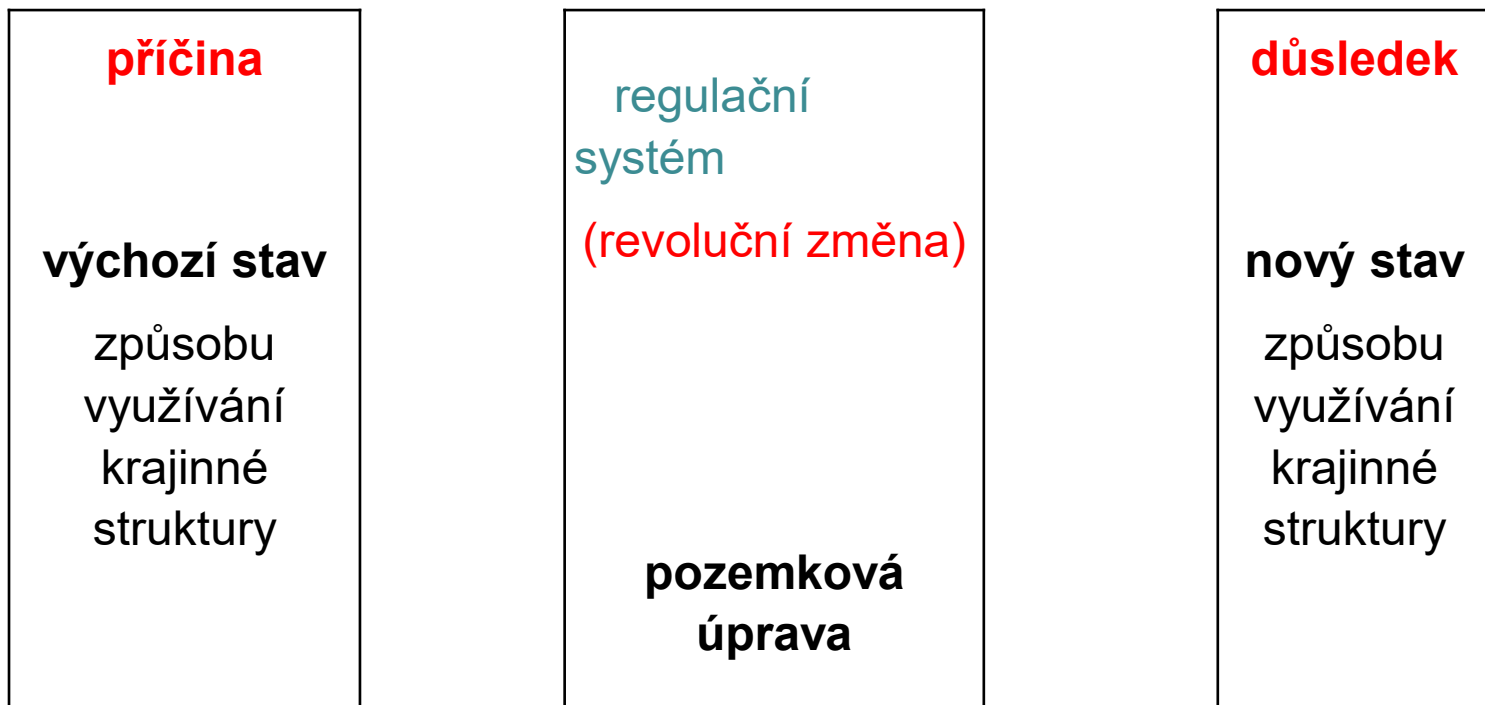
K pochopení kauzálního vztahu je nutné zjistit, jak a proč jeden děj ovlivňuje druhý. Bez zpětné analýzy nelze prokázat kauzalitu.

*Například: Kauzalita nenastane, pokud je plán společných zařízení nedostatečný nebo nejsou společná zařízení realizovaná.*



# Řízený systém otevřeného řetězce procesu KoPÚ a krajinotvorných změn

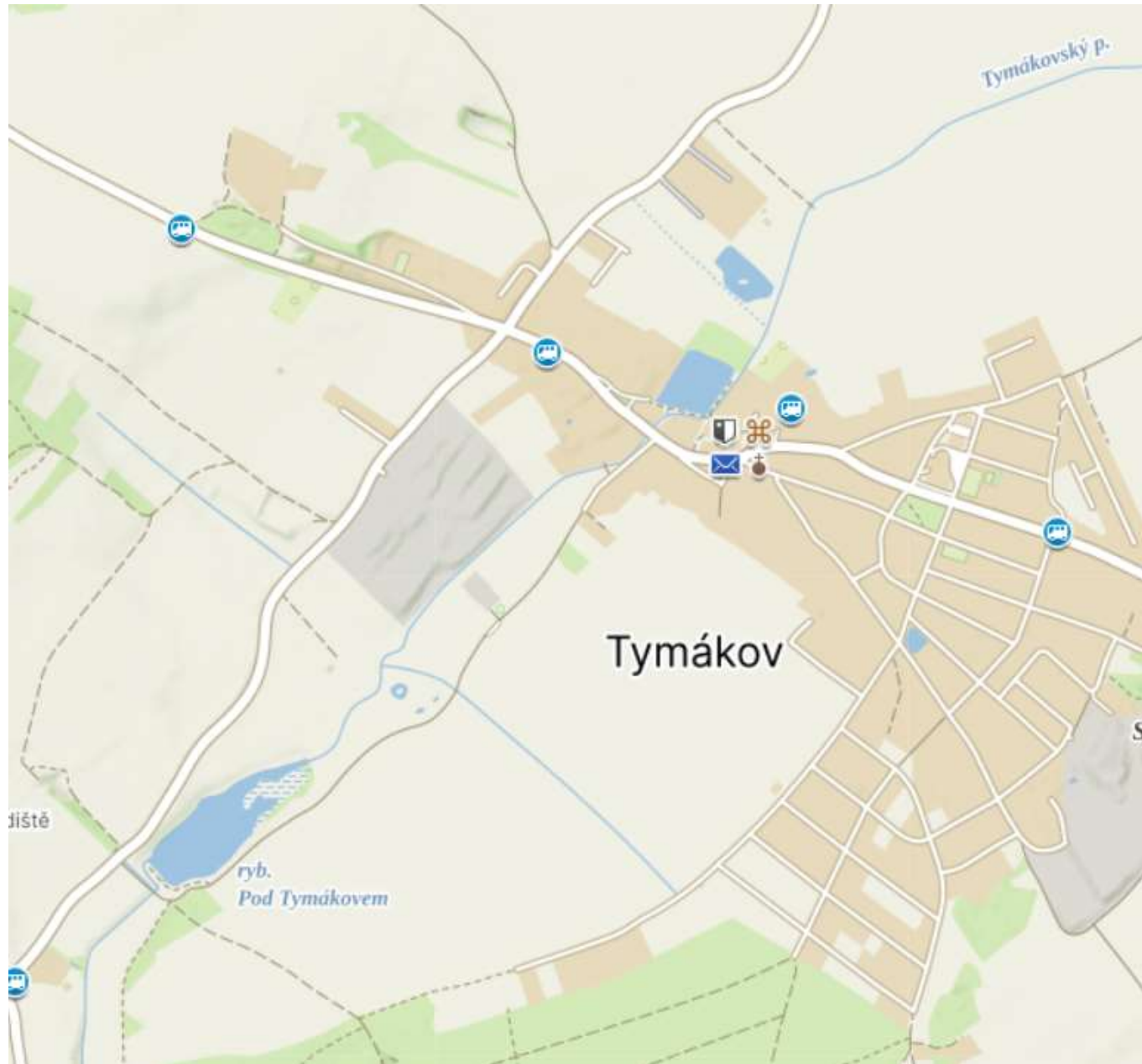
$s_0 (t_1-t_2) \rightarrow s_1 (t_3-t_4) \rightarrow s_2 (t_5-t_6) \rightarrow s_3 (t_7-t_8) \dots$



# Předmět retrospektivní analýzy KoPÚ Tymákov:

- **Kulturní zemědělská krajina** obce Tymákov jako neustále přepisovaná matrice ( středověký pergamen)
  - 1.niva Tymákovského potoka jako LBK ÚSES
  2. nově vybudovaná retenční nádrž
  - 3 revitalizace potoka
  - 4.Přístupová polní cesta
  - 3.přílehlý PB orné půdy k nivě s protierozním ZP
- **Aktéři krajinotvorných změn a jejich sounáležitost k místu a chování** (vlastníci, nájemci uživatelé, zemědělci, myslivci, projektanti. Investoři, obec a stát)Uživatelé půdy **převážně příjemci dotací** na půdu (podle sociologického průzkumu 2023, seminář ČMKPÚ, 308 respondentů z **70-80 % jsou odmítaví ke krajinotvorným změnám v užívání půdy** především vodohospodářským a protierozním opatřením, domnívají se, že by je měly realizovat obce a vlastníci Projekt SWAMP, ČZU 2023)

# Potoční niva a obec



# Tymákov vesnice založená v roce 1379 památková zóna a zachovaný venkovský ráz



# Niva nad obcí - břehové opevnění jen vegetací, malý podélný spád (historicky a geomorfologicky stabilizovaná niva do současnosti)



Niva pod obcí se **zvětšeným podélným spádem**, kde docházelo k **hloubkové eolické (říční) erozi** upravené koryto kamenným zdivem 1915 lichoběžníkový profil hl. 0,5-1,5 m



# Potok v dolním úseku před zaústěním do řeky Úslavy RÚSES

**bystřinný charakter toku** – stupeň s kamenného zdiva



Přilehlý půdní blok orné půdy (JPÚ ZBU) s projevy plošné eroze rok 2002





# *Vlastní příběh KoPÚ Tymákov*

## *I. Etapa*

1991-2004

Zahájení pozemkových úprav a jejich průběh do realizace SZ

# Iniciace procesu pozemkových úprav 1991 až po nápad s novou vodní nádrží 2023

V roce 1990 se rozpadlo Zemědělské družstvo Starý Plzenec a  
přišlo do likvidace – řada vlastníků půdy (SHR) požádalo o  
JPÚ-ZBÚ

1991-1996 přípravné činnosti pro KoPÚ: Studie odtokových  
poměrů, Generel LÚSES

V roce 2002 zahájeny KoPÚ

Padlo rozhodnutí na kontrolním dnu 2003– návrh do PSZ-  
nádrž pod vsí (vize, nápad moment aha)

***„Co kdyby se ta niva přehradila a postavila se tady  
nádrž...“.***

# Rozhodující momenty řízení procesu

- Dodržení principu **navrhování SZ** v souboru opatření – **synergie** (nádrž, přístupová cesta a protierozní pásy)
- Obec vložila 5 ha a PF ČR 6 ha – **dostatek státní půdy**
- Princip **průběžné realizace SZ** (model přezvaný z Bavorska)  
2004 realizace VN, VPC a ZP (ukončena KoPÚ 2004)
- **Participace všech aktérů**

# Stavba vodní nádrže, revitalizace toku a přístupové polní cesty

Revoluční změna v procesu využívání půdy a nivy  
Tymákovského potoka  
a klíčová zápletka příběhu

2003-2004

*Stav potoční nivy Tymákovského potoka pod obcí v roce 2003 před stavbou vodní nádrže. Nejnižší poloha deprese byla dočasně až trvale zamokřená svahovými vývěry a louky místy ležely dlouhodobě ladem. GL, j-hj*



*Kamenné koryto, které nahradilo erodované přírodní koryto v roce 1915 bylo místy poškozené, louky ležely ladem (stav 2023)*



*Potoční niva s širokou depresí mokrých luk a močálu s pramenními vývěry v patě svahu říjen 2023 (červená čára-místo budoucí hráze)*



*Pohled ze stejného místa duben 2024*





**Objekt 01 vodní nádrž** o ploše 2,35 ha se sypanou homogenní hrází délky 135 m a výšky do 4 m, spodní výúst z železobetonového požeráku umístěného v ose nádrže. Bezpečnostní přeliv je boční zaobleného tvaru o celkové délce 20 m vyústující do potrubní jámy pod hrází.



## *Provádění objektu bezpečnostního přelivu 2004*



**Objekt 02 revitalizace koryta** s pěti meandry a 12 stabilizačními prahy o celkové délce 316 m. Samotné koryto je ve dně široké 1 m o hloubce 0,7 m **stabilizované lomovým kamenem**. Součástí jsou tři rybí útulky. **Objekt 03 výsadba zeleně jako vegetačního doprovodu** celkem 408 kusů vlhkomilných stromů a 485 křovin (olše, jasany, vrby, duby, jeřáby, břízy a střemchy).



# Polní cesta VPC 7 SAPARD EU

Cesta je bez příkopů s odvodněním pláňě

drenáží, které jsou svedeny do vodní nádrže.



# Protierozní zasakovací pás

vytvořený pozemek p.č. 2247,2253 a 2263-TTP



*Pokračující příběh po dokončení  
pozemkových úprav*

*II. Etapa*  
**2004-2024**

Dvacetiletý vývoj SZ a Týmákovského  
potoka

# Letecký snímek před KoPÚ 2002 JPÚ (ZBÚ), upravený tok 1915, zamokřené louky



Snímek těsně po realizaci nádrže, revitalizace toku a VPC 7 + protierozní pásy na orné půdě po ukončení KoPÚ 2007





Současný stav funkčního biokoridoru se zapojeným náletem dřevin, vyvinutým litorálním pásmem vodní komponenty a novými třemi tůňemi 2024 (rozoraný ZP)



# Společenské ocenění stavby VN a revitalizace LBK - 2007 od ČMKPÚ

- Druhý ročník Soutěže o nejlepší společné zařízení v pozemkových úpravách – kategorie vodohospodářské stavby v roce 2007 – 2. místo
- Stavba sice přečkala velkou povodeň v březnu 2006, ale *komise vytkla projektu nádrže že bezpečnostní přeliv nebyl navržen v rostlém terénu, ale v hrázi a odtokový příkop vedl rovněž v patě hráze, což je z hlediska bezpečnosti a stability tělesa hráze nevhodné.*

## A. Vývoj VN - Oprava bezpečnostního přelivu hráze 2012

Po zrušení ZVHS jako správce vodního toku a převedení na LČR Správa toků – Oblast povodí Berounky. *Havarijní stav koruny přelivu*



Průběh opravy bezpečnostního přelivu hráze 2012.  
Otázkou je, *zdali kamenné zdivo do betonu v hraně přelivu bylo optimální řešení. Přeliv vydržel povodeň v roce 2006, ale koruna se začala rozpadat*



## B. Vývoj revitalizace toku 2004-2024

*Stabilizace koryta lomovým kamenem se odplavila do nádrže a zbyly velké kostky kamene z úpravy toku roku 1915*



## Nedostatky a chybné předpoklady při průzkum a projekci revitalizace

- Stabilizace koryta rozvolněného toku s meandry v litorálním pásmu nádrže pomocí lomového kamene byla z hlediska velikosti kamene poddimenzovaná a *koryto podleho destrukci fluviálně erozí*
- Místo výsadby tvoří HPJ (GPP) 64 – glej modální, zbažnělý, jh-j, silně kyselý a tato zemina vybagrovaná z revitalizovaného koryta nebyla vhodná pro výsadby dřevin. *Většina sazenic stromů podél toku vyhynula*

*Nicméně vše napravila přírodní sukcese formou náletů vlhkomilných dřevin.*

# Následné hydrologické stavby bobrů

- V roce 2019 se projevila **plnohodnotná migrační funkce ÚSES a z RBK Úslavy** doputoval bobr evropský z Bavorska až do Tymákova
- Napravil pochybení projekce revitalizace potoka v litorálním pásmu svými hydrologickými stavbami a stabilizoval obnažené zemní břehy koryta snížením podélného spádu
- *Bohužel přitom poničil zbytek vzrostlé výsadby vrb z roku 2004*

Mistrně provedený stupeň v klíčovém místě koryta, který zpomaluje odtok, zadržuje vodu a stabilizuje zemité břehy narušené fluviální erozí toku





Kvůli čerstvým výhonkům porazí bobr dvacetiletou vysazenou vrbu...



## Myslivecké revitalizace v biokoridoru

- Myslivci začali po roce 2012 osazovat volná místa biokoridoru **nepůvodní dřevinou smrků ztepilého**
- Vybudovali (načerno) **tři tůně** napájené melioračním příkopem z polí (udání od místního developera)

***Myslivci celkově zvýšili druhovou biodiverzitu biokoridoru a rozšířili plochu vodní komponenty a mokřadních ploch***

Jedena ze tří tůní vybudovaná myslivci v biokoridoru v pozadí nivy Tymákovského potoka



# Celkové přínosy sekundární sukcese v biokoridoru (přírozená i antropogenní) za období 2004-2024

- Nálety vlhkomilných dřevin z okolní krajiny nahradily umělé výsadby ( důkaz, že je zachovaná autoregulační schopnost krajiny)
- Rybí obsádka nádrže Lesy ČR pronajali Rybářství Švihov-  
**potřeba odbahnění transportních splavenin z erodovaných břehů**
- Bobr evropský, moták pochop, čáp bílý, volavka popelavá, skunk pruhovaný (zvýšená biodiverzita biokoridoru, z nefunkčního se stal funkční)

***Sukcese přírozeně napravila chyby antropogenních zásahů při KoPÚ***

# C. Negativní vývoj zasakovacího protierozního pásu — parcela. č. 2247, 2253 a 2263 –TTP dle KN a SZ kód ochrany ZPF)

Spodní část půdního bloku orné půdy kde je rozoraný zasakovací protierozní pás příjemcem dotací na půdu (vpravo smrky v nivě)



# Erozní splaveniny z ronící se vody na koruně PC



# Závěr příběhu a poučení

- KoPÚ jsou iniciátorem pozitivních změn ve způsobech využívání krajiny, zlepšují krajinnou strukturu a jsou regulátorem neracionální exploatace krajiny
- Mezi příčinou a důsledkem procesu pozemkových úprav byl prokázán kauzální vztah, **ale za podmínky realizace SZ**
- Při navrhování SZ biotechnické a biologické povahy je možné kalkulovat s autoregulační schopností okolní krajiny a dynamiky sekundární sukcese
- Komplexní pozemkové úpravy jsou nástrojem realizace environmentální pomoci a služby v kulturní zemědělské krajině
- **Zemědělci–podnikatelé a vlastníci odmítají protierozní opatření na půdě** (porušený princip synergie souboru opatření KoPÚ)



## *Děkuji za pozornost*



*Děkuji všem, se kterými jsem mohl spolupracovat na VÚMOP Praha a Brno, JČU v Českých Budějovicích, ZČU v Plzni, VUT Brno, ČVÚT Praha, ale i ČMKPÚ a SPÚ.*