

Eroze půdy a ochrana proti ní

Aby ornice zůstala na poli

Na první pohled je téměř neviditelná. Všimáme si jí obvykle až ve chvíli, kdy po silném dešti voda vymele na poli rýhy nebo splavená zemina skončí na vedlejším pozemku. Eroze je přitom kontinuální proces, který probíhá přirozeně a plošně, a opravdovým problémem je tzv. eroze zrychlená, kterou má na svědomí nešetrné hospodaření s půdou v kombinaci s působením změny klimatu. Dnes už je bohužel problémem nás všech, protože vodní erozi je v ČR ohrožena polovina zemědělské půdy, a 10 % je ohrožena erozí větrnou. Eroze půdu ochuzuje o úrodnou vrstvu ornice, snižuje obsah živin a schopnost zadržovat vláhu a poškozují pěstované plodiny. Draze zaplacená hnojiva, která mají úrodnost půdy zvýšit, pak spolu s odnesenými půdními částicemi končí ve vodních tocích a nádržích a tím snižují kvalitu vody.

Současná česká praxe v protierozní ochraně spoléhá na zemědělce a bohužel opomíjí řadu účinných preventivních nástrojů. Limity přípustné ztráty půdy stanovené tzv. protierozní vyhláškou jsou poměrně benevolentní, navíc je vyhláška kritizována za to, že neclí na předcházení erozních událostí, ale zaměřuje se na již proběhlé a evidované v Monitoringu eroze. Ten přitom obsahuje jen zlomek jejich počtu. Při nálezu erozní události se ale může zapojit každý – její čerstvé následky je potřeba zdokumentovat a obrátit se na pověřeného pracovníka místní pobočky Státního pozemkového úřadu.



Nejefektivnější ochranou proti erozi je prevence. Na straně zemědělce spočívá v optimalizaci orby, správném načasování, výběru vhodných plodin a jejich střídání. Rozhodující význam ale mohou mít všichni vlastníci půdy, pokud budou vyžadovat lepší péči o svou propachtovanou půdu. Úplným základem je orba po vrstevnici na svažitéch plochách. Podmáčené plochy a údolnice, kam se stahuje voda, je vhodnější zatravnit nebo ponechat jako klidný prvek či mokřad. Mezi pokročilejší metody patří využití podsevu u širokořádkových plodin nebo setí do posklizňových zbytků, aby půda zůstala obnažená co nejkratší dobu.

Důležitou roli hraje velikost a uspořádání pozemků. Pokud má například obec historickou parcelu cesty vedoucí po vrstevnici, jejím obnovením spolu s výsadbami a záchytným příkopem se zlepší nejen propustnost a estetická stránka krajiny, ale také dojde k rozdělení velkého bloku a přerušení odtoku ze svahu. Podobně fungují meze, které dříve v naší krajině jednotlivé pozemky oddělovaly. Žádoucí efekt mají i opatření realizovaná na ploše jednoho půdního bloku, jako je například pásové střídání plodin nebo tzv. biopásky, tedy pruhy oseté speciální travobylinnou směsí, které jsou finančně podporovány z Programu rozvoje venkova.

Strípky z adaptace Pardubického kraje

REVITALIZACE BANÍNSKÉHO POTOKA

Revitalizaci Banínského potoka připravujeme bez nadsázky již několik let. Původně jsme předpokládali stavbu nových hrází, jejím obnovením spolu s výsadbami a záchytným příkopem se zlepší nejen propustnost a estetická stránka krajiny, ale také dojde k rozdělení velkého bloku a přerušení odtoku ze svahu. Podobně fungují meze, které dříve v naší krajině jednotlivé pozemky oddělovaly. Žádoucí efekt mají i opatření realizovaná na ploše jednoho půdního bloku, jako je například pásové střídání plodin nebo tzv. biopásky, tedy pruhy oseté speciální travobylinnou směsí, které jsou finančně podporovány z Programu rozvoje venkova.

ROZSAHEM MALÝ, ALE VÝZNAMEM VELKÝ

Nedaleko Trhové Kamenice se nachází přírodní rezervace Maršálka. Území leží sice již v kraji Vysočina, nicméně realizaci za podpory Norských fondů, avšak z důvodu nedostatku finančních prostředků jsme od tohoto záměru museli upustit. Neznamená to však, že revitalizace nebude. Dohodli jsme se se státním podnikem Povodí Moravy, že akci investorsky převzeme. Dokumentace je hotová a v blízké době lze očekávat vydání stavebního povolení. Celá revitalizace navíc velmi pěkně zapadne do následující výzvy OPŽP, která bude spuštěna 14.6. Pokud by se na podzim 2023 začalo stavět, pak se na jaře 2024 můžeme těšit na obnovený kus krajiny.

HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM NA ŘECE SVITAVĚ

Od ledna 2023 byl naplno spuštěn projekt hydrogeologického průzkumu nivy řeky Svitavy mezi Hradcem nad Svitavou a Březovou nad Svitavou. Účelem tohoto průzkumu je poskytnout důležitý podklad pro rozhodnutí, zdali je potenciálně možná revitalizace řeky Svitavy. Zhotovitelem průzkumu je společnost GEOTest Brno. Průzkum má tři stěžejní části – rešerše podkladů, analýza kvality a kvantity povrchových a podzemních vod a průzkum propustnosti územní nivy. Poslední zmiňovaná část bude spočívat v provedení vrtných průzkumných prací a také bude obsahovat geofyzikální průzkum. Hlavním účelem je zjištění, jaká je intenzita potenciální infiltrace povrchových vod ve vztahu k ovlivnění vodárenského zdroje podzemních vod. Již za rok tak budeme vědět, jestli je možné pokračovat v přípravě tak rozsáhlého projektu, kterým revitalizace Svitavy rozhodně je.

Ekosystémové služby

Co přináší ekosystémy společnosti a dokážeme je ekonomicky vyčíslit?

Ekosystémové služby jsou přínosy, které poskytují jednotlivé ekosystémy lidem. Skýtají užitek v ekonomické a společenské rovině a tím přispívají k blahobytu obyvatel, mají přímý vliv na životní úroveň. Péče o ekosystémové služby přináší mnohonásobné a vzájemně propojené zisky, které se příznivě projevují v životní úrovni lidí.

Mezi ekosystémy a obyvateli vždy existovaly komplexní vzájemné vazby, ty pak formovaly konkrétní podobu lidské kultury. Z hlediska ekonomiky je nutno hodnotit vztah ekosystémových služeb k celkové životní úrovni obyvatel. Ekonomický systém je přímo závislý na přírodních zdrojích – energetických a nerostných surovinách a biomase. Životní prostředí pomáhá zpracovávat odpad a další formy odpadu vyprodukované ekonomikou. Důležitý je i aspekt kulturní nebo zpráocivý, ten je nematý, pocitový. Každá služba ekosystému se dá vyjádřit, případně konkrétní služby nastupují v čase. Stav ekosystému má vliv na psychickou stránku zejména místních obyvatel, tento ukazatel se vyčíslí jen velmi obtížně. Problematika vyhodnocení a ekonomického zhodnocení ekosystémových služeb je komplexní, je to propojení různorodých vazeb.

V zákoně 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je vymezen ekosystém jako „funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase“. Z definice je patrná složitost v pochopení provázanosti a funkce ekosystémů. Pokud hovoříme o ekosystémových službách, které navíc chceme popsat a ekonomicky vyčíslit je to o mnoho složitější. Příroda a krajina nelze užitelně vložit do tabulek a posuzování jednotlivých ekosystémů nedokážeme automatizovat a zjednodušit. Vyhodnocování by mělo být vždy vázané na konkrétní lokalitu, vypracováno odborně způsobou osobou s dobrou znalostí všech okolností, ale přesto objektivně.

Vzhledem k posuzování ekosystémových služeb jsou stanoveny čtyři základní kategorie:

ZÁSOBOVACÍ

Jsou to hmotné a produkční aspekty, konkrétní a snadno ocenitelné. Patří sem produkce potravin a krmiv, dodávky pitné vody nebo energie z vodních či větrných elektráren.

REGULAČNÍ

Služby ze kterých plyne přímý užitek nebo spotřeba. Například regulace mikroklimatu nebo kvality ovzduší, ochrana před povodněmi. Patří sem i protierozní ochrana (vodní a větrná eroze) nebo vázání uhlíku v ekosystémech. Tato kategorie se dá vyčíslit, ale některé jevy budou náročnější, například ty, které se vztahují k vodě. Zde je mnoho faktorů, které nelze dostatečně a předstírně předpovídat nebo ovlivnit.

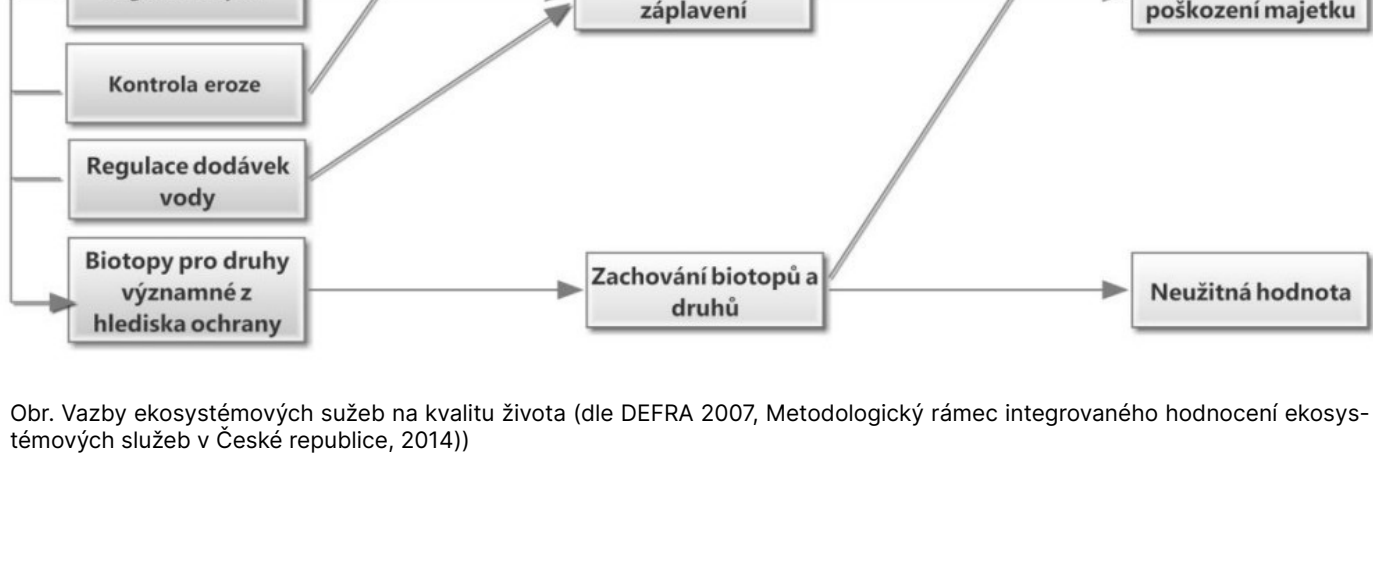
KULTURNÍ

Nehmotné aspekty, často spojeny se skupinami obyvatel nebo i jedinci. Tyto ekosystémové služby jsou velmi obtížně ekonomicky vyhodnotitelné. Zasahuje sem subjektivita hodnocení, která ho může velmi výrazně ovlivňovat. Jako modelový příklad se dá uvést sakrální krajina, případně komponovaná. Vztah ke konkrétním místům může být pro určité skupiny lidí tak výrazný, že předčí i zásobovací služby. Jako další příklady se dají uvést hodnoty estetické, vzdělávací nebo i rekreace.

PODPŮRNÉ

Nezbytné pro správný chod všech služeb, obecné služby, které poskytuje krajina a její procesy. Jedná se o primární funkce, které by bylo možné ekonomicky hodnotit tabulkově v rozmezí hodnot se vztahem k územním celkům nebo krajinným typům. Je to fotosyntéza, koloběh živin, primární produkce biomasy nebo třeba půdotvorné procesy.

Hodnocením ekosystémových služeb se zabývá například Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., konkrétně oddělení společenského rozměru globální změny. V roce 2014 vznikla metodika „Metodologický rámec integrovaného hodnocení ekosystémových služeb v České republice“ Oddělení provozuje webovou stránku zaměřenou na problematiku ekosystémových služeb a pro prezentaci projektů a výzkumné a aplikační aktivity na adrese www.ecosystems-services.cz/cs.



Obr. Vazby ekosystémových služeb na kvalitu života (dle DEFRA 2007, Metodologický rámec integrovaného hodnocení ekosystémových služeb v České republice, 2014)

Zrušení vodního koridoru DUNAJ-ODRA-LABE (D-O-L), příležitost pro Pardubický kraj?

Dne 8. února 2023 vláda rozhodla o zrušení územních rezerv pro projekt vodního koridoru Dunaj-Odra-Labe. Křížovatka tří směrů do Dlouhého potoka a její propojení Severního, Baltského a Černého moře prostřednictvím umělého vodního kanálu, tak snad zanikla. První pokus o spojení Dunaje s povodím Severního moře na českém území podnikl již král a římský císař Karel IV. roku 1375. Jednalo se o propojení Dunaje a Vltavy (a tím i Labe). Důvodem k výstavbě bylo úsilí Karla IV. o tranzit benátského zboží přes Čechy do belgických Brugg. Od tohoto projektu ale upustil, a to zejména z důvodů finančních, kdy potenciální investoři, Benáťčané, odmítli do tohoto ekonomicky dobrodružného projektu jít.

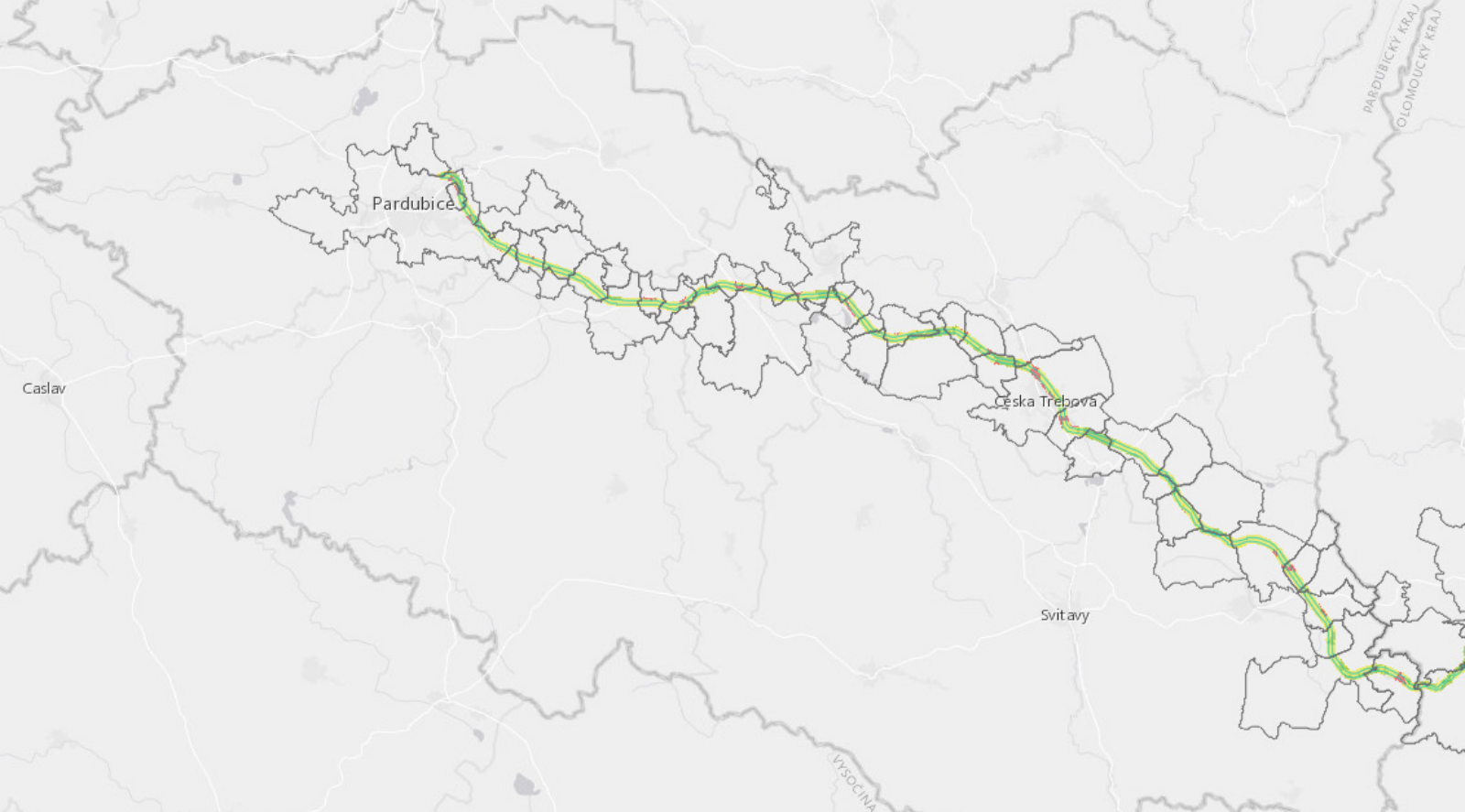
Pokud se blíže podíváme na Pardubický kraj, Dunaj-Odra-Labe zde byl vymezen v délce cca 90 km. Dle návrhu by jenom v tomto území bylo nutno překonat sedm plavebních komor, čtyři průplavní tunely a tři průplavní mosty.

Podle mapového zobrazení „Říční krajina a její využití v územní rezervě koridoru D-O-L“ se z hlediska krajinného pokryvu CORINE nachází v územních rezervách nejvíce orné půdy. Ta zde zabírá přibližně 67,8 % což odpovídá hodnotě cca 1900 hektarů. Dle registru LPIS se jedná vesměs o standardní ornou půdu a trvalý travní porost s konvenčním hospodařením. Dalším plošně rozsáhlým pokryvem jsou lesní porosty, které zde zabírají 16,3 %, tj. 464,7 ha. Pokud se podíváme na územní systém ekologické stability (ÚSES), jenom v Pardubickém kraji se jednalo o zbor přibližně 73,6 ha nadregionálních biokoridorů, 86,5 ha regionálních biocenter, a 40,9 regionálních biokoridorů. Z hlediska druhové ochrany by při výstavbě bylo zasaženo 68 vkriticky ohrožených druhů, a to převážně cévnatých rostlin, ale také ptáků a netopýrů.

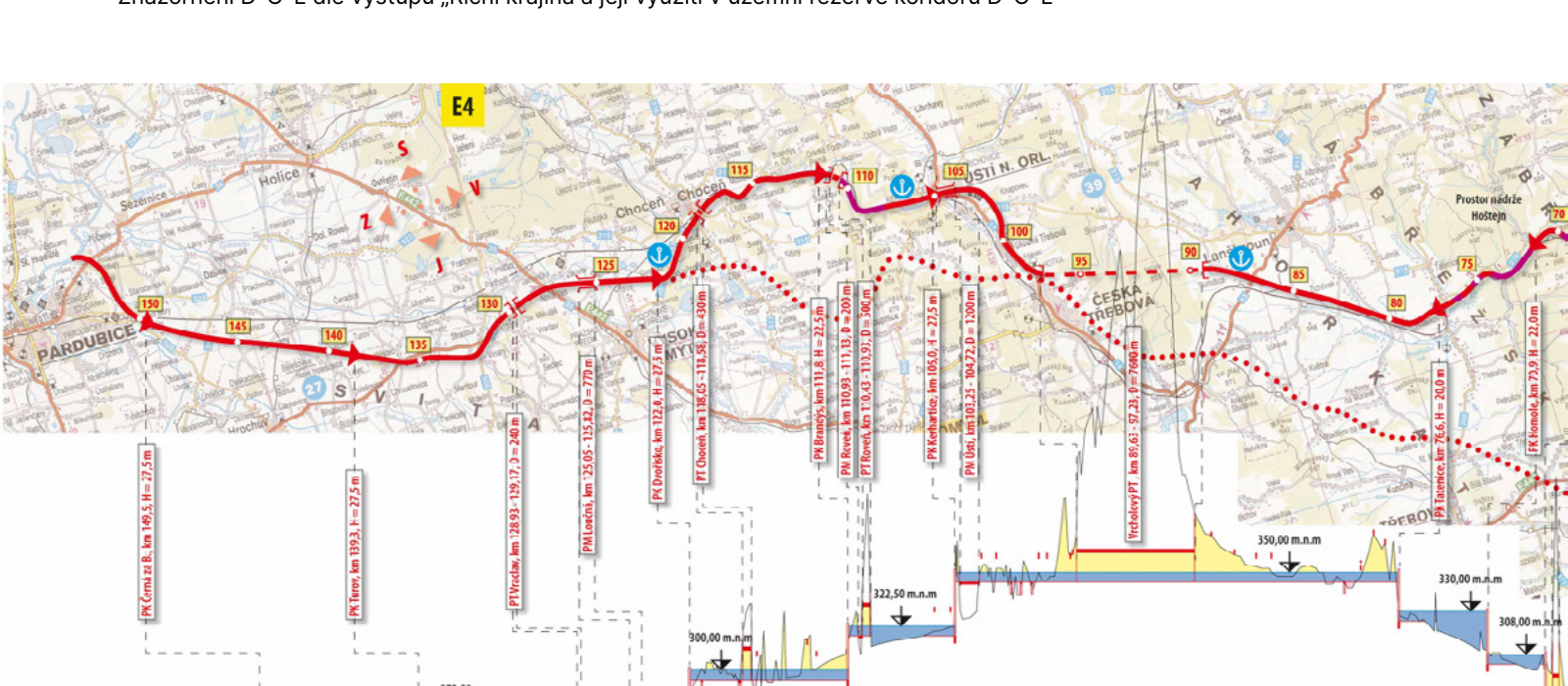
Zrušením této rezervy se vytvoří prostor, který je možné využít jak ke smysluplné výstavbě, a to s řešením moderní infrastruktury, ale také jako možnost pro zlepšení stavu krajiny, tj. budování opatření ekologických a zdrojových, případně také protipovodňových a protierozních.

Použité zdroje:

- Vodní koridor Dunaj – Odra – Labe (www.d-o-l.cz)
- Mapový výstup „Říční krajina a její využití v územní rezervě koridoru D-O-L“ (Online: <https://kfgg.maps.arcgis.com/apps/dashboards/93cc9a6d082b46afb753a14a908606d2>)



Znárodním D-O-L dle výstupů „Říční krajina a její využití v územní rezervě koridoru D-O-L“



Znárodním D-O-L dle výstupů „Říční krajina a její využití v územní rezervě koridoru D-O-L“