

Z betonu a ještě dál...

Hydrogeologický průzkum podlé řeky Svitavy

O úpravách řeky Svitavy a genezi záměru její revitalizace jsme psali v newsletteru 01/2023 nebo také na facebooku v příspěvku ze 14. 11. 2022 (www.facebook.com/institut.eva). Shrňme si pro připomenutí základní fakta. Řeka Svitava byla v úseku mezi Hradcem nad Svitavou a Březovou nad Svitavou regulována do vodotěsného prizmatického koryta. Účelem bylo zamezení kontaminace podzemních vod průsakem znečištěných vod v řece. Úpravy probíhaly na dvě etapy: Na začátku 20. století v souvislosti s výstavou I. březovského vodovodu a v 70. letech 20. století při výstavbě II. březovského vodovodu a jeho jímacího území. Došlo k naprosto degradaci přirozené funkce koryta a nivy, v území se stala antropogenní kulturní krajina. Dalším aspektem bylo zkapacitnění na desetiletou vodu, v území přestaly existovat povodně. Zmíněným úsekem protěče povodeň v podstatě bez transformace, což zvyšuje povodňové ohrožení v Březové nad Svitavou.

Po 50 letech jsme v rámci ReSAO otevřeli myšlenku revitalizace Svitavy. Hlavním impulzem byla změna vodohospodářského paradigmatu a také skutečnost, že se prokazatelně zlepšila kvalita povrchových vod. Tato myšlenka byla vyslovena s vědomím ožehavosti tématu, s vědomím velkého rizika zásahu do „fungujícího“ systému. Světe div se, tato myšlenka nebyla interesovanými subjekty zavržena. Naopak bylo uzavřeno třístranné memorandum o spolupráci mezi městem Brnem, Brněnskými vodovody a kanalizací a IEVA. A spolupráce začala zostra. Na zkoušku byla připravena revitalizace Banínského potoka. Viz newsletter 01/2023.

Nutným podkladem pro jakékoliv další úvahy o úpravě koryta Svitavy bylo provedení detailního hydrogeologického průzkumu, který má za úkol zhodnotit rizika a možnosti. Na tento průzkum byly získány prostředky z Norských fondů. Za asi 3,2 mil. Kč bylo realizováno množství odborných prací. Jednalo se například o vrtné a geofyzikální práce za účelem zjištění půdního a geologického složení nivy. Pro zjištění rychlosti vsaku a proudění v podzemních vodách byly provedeny vsakovací a stopovací zkoušky. Dále byla sledována kvalita a kvantita podzemních a povrchových vod. Co z průzkumu vyplynulo? Zdroje podzemní vody jsou vydatné a její kvalita se výborná. Kvalita vody povrchové je oproti podzemní snižena, i díky omezené samočištné schopnosti toku a velmi nízkým průtokům. „Podzemní voda je hodná, a je vážně čistá. Povrchová voda je tak celkem čistá, té je ale dost málo.“ Z geologického hlediska jsou vhodné podmínky pro revitalizaci koryta pouze v horní třetině území. Přibližně od Radiměře po Banín. Zde je hodné hlín a jílu, které by zabráňovaly intenzivní komunikaci mezi povrchovými a podzemními vodami. Nižší v území je tak propustné podloží, že se Svitava vsakovala. A to (zatím) nechceme.



Co přinesly další průzkumy? V území jsou velké plochy nivy, které byly odříznuty od povodní, tedy nemůže zde probíhat retence. Došlo k tomu jak úpravou koryta, tak i dopravními stavbami, zejména železnici. Pokud bychom tyto prostory znovu napojili, jsme schopni získat okolo 100000 m³ retence. Dále byl posuzován vliv revitalizace na odtokové poměry v Březové. Byly hodnoceny scénáře kapacity koryta od Q₀ do Q₁₀. Překvapivě se ukázalo, že když bychom udělali malé koryto na jednoletou vodu nebo větší koryto na desetiletou vodu, tak nejsou zásadní rozdíly v průtocích přicházejících k Březové nad Svitavou. Zároveň ani revitalizaci nejsme schopni zcela napojit odříznuté inundace. Revitalizace celého řešeného úseku však není z hlediska geologie možná.

Jak by to tedy mohlo vypadat? V úseku mezi mosty u Radiměře a Banína by mohla vzniknout přírodě blízká Svitava. Jednalo by se o přibližně 11 m široké, klikatící se mělké koryto. Koryto by bylo poměrně vodotěsné, tvořené místními jíly a hlínami. Štěrky se do něj postupně naplaví, případně tomuto procesu můžeme trochu pomoci. Opevnění současného koryta by bylo vytrháno, ale někde bychom ho preventivně ponechali. Uvažovaná revitalizace by mohla mít mnoho zajímavých prvků. Do nivy bychom mohli vrátit zatravněné Hladové prameny. Dnes zcela odlesněná niva by mohla být částečně pokryta lužním lesem. V nivě bychom oproti dnešku zachytili o 50000 m3 vody více, a to není málo.

Tento cílový stav je však ještě hodně daleko. Nejprve musíme načerpat síly, a potažmo také finance. Projektová příprava musí být precizní a nesmí na nic zapomenout. Dále je nutno zmínit, že pozemky v nivě vlastní množství soukromých subjektů a záměr bude nutné s nimi důkladně projednat.

Co dodat? Ukázalo se, že někde je možné Svitavu z betonu vysvobodit. A to je podstatné. Zároveň se ukázalo, že společnou vůlí interesovaných subjektů může vzniknout záměr, který se po dlouhých desetiletích zdál nemožný.

Krycí jméno Bergen

Jednou z největších bolestí počátku celé strategie ReSAO byla nedostatečná implementace, tedy uvádění opatření v život. Důvodem byl nedostatek financí na realizaci pilotních projektů, a také se nedařilo uspokojivě předávat nositelství jiným subjektům. Bylo nutné tento proces nějak nastartovat, nejlépe příklady dobré praxe. Přesně za tímto účelem byla z Norských fondů vypsaná výzva Bergen. Primárně měly být podporovány realizace návrhů zveřejněných v výzvě Oslo, ale rozsah výzvy byl mnohem širší.

Zrodil se nápad pokusit se pro IEVA získat grant. V první fázi bylo nutné formulovat projektový záměr. Ten byl postupně vycizelován do 4 aktivit, které se promítly do indikátorů, tedy ukazatelů, čeho chceme projektem dosáhnout. Druhým počátečním úkolem bylo organizační aranžmá projektu. Hlavním nositelem projektu byl IEVA, partneri projektu pak soukromá společnost Envicons s.r.o. a Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje. Žádost o podporu byla podána a netrpělivě jsme čekali. Ve velké konkurenci jsme nakonec obstáli, grant byl přidělen a práce mohly započít. Na čem jsme tedy pracovali?

AKTIVITA 1 – STUDIE ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ V 10 PRIORITNÍCH OBLASTECH

Aby se zvýšila rozpracovanost adaptačních opatření na území Pardubického kraje, byly v dalších 10 prioritních oblastech zpracovány studie, tj. první námětí toho, co v území realizovat. Výběr prioritních oblastí proběhl velmi komplexně. Základ tvořila multikriteriální analýza, která byla doplněna o dotazníkové šetření mezi obcemi. Dalším kritériem byl počet obyvatel žijících v konkrétní prioritní oblasti. Vybrány byly následující prioritní oblasti:

- Chrudimka – Pardubice
- Skořenický potok
- Chrudimka – Chrudim
- Ředický potok – Holice
- Kamenická voda
- Svitava – Javorník
- Třebůvka – Petruška
- Sopotnice
- Jalový potok
- Strašovský potok



Prioritní oblasti pro studii ReSAO

Důležitým úkolem bylo nalezení strategického partnera, většinou aktivního starosty některé z dotčených obcí. Prioritní oblasti byly mimo jiné důkladně zanalyzovány, na čes navazoval návrh opatření. Implementace spočívala v zapojení samospráv a uživatelů a vytvoření podkladů pro aktualizaci územních plánů.

AKTIVITA 2 – PRIORITNÍ OBLAST SVITAVA – REVITALIZACE ŘEKY SVITAVY

V roce 2020 byla poprvé vyslovena myšlenka revitalizace řeky Svitavy. Vzhledem k územnímu území je nutné posoudit všechna potenciální rizika. Hlavním cílem aktivity bylo detailní vyhodnocení vlivu pomocí hydrogeologického průzkumu. Další analýzy se týkaly například posouzení revitalizace z pohledu odtokových poměrů. Ze všech provedených prací nakonec vyplynuly jasné závěry pro možnost revitalizace tvrdě upraveného koryta řeky Svitavy, tedy jak lze opatření konkrétně implementovat. Celá tato aktivita je tak zajímavá a obsáhlá a věnuje se jí samostatný článek v tomto newsletteru.

AKTIVITA 3 – PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A REALIZACE

Nejvíce praktickou a implementační je tato aktivita, v rámci níž, byly vyhotoveny projektové dokumentace na konkrétní adaptační opatření a některá opatření byla dokonce realizována. Vypracovány byly následující projektové dokumentace:

- Revitalizace Banínského potoka – dokumentace byla předána státnímu podniku Povodí Moravy, který v březnu 2024 zahájil stavební realizaci
- Revitalizace pramenitého úseku Svitavy – prozatím byla dokumentace předána městu Svitavy pro zajištění inženýrské činnosti, vzhledem k plánovaným opatřením na nádrži Rosnička je pravděpodobné pokračování směrem k realizaci
- Revitalizace bývalého náhonu v k. ú. Krouna – projektová dokumentace byla předána soukromému investorovi k další přípravě

Realizace se dočkaly výsadby dřevin v krajině a protipovodňová ochrana obce Štěněc:

- Výsadby na území města Jevíčka – realizováno na jaře 2023
- Výsadby v obci Hroubovice – realizováno na jaře 2023
- Výsadby mezi Luží a Radimí – realizováno na podzim 2023
- Výsadby na Střední zemědělské škole Chrudim (areál školního statku Vestec) – realizováno na jaře 2024

Nad rámec vypracovaných projektových dokumentací byla realizována doposud největší investiční akce IEVA, a to protipovodňová opatření na Řepnickém potoce. Jednalo se o stavbu v hodnotě 7 milionů Kč. Dokumentace byla převzata od státního podniku Lesy ČR. Opatření spočívá v otevření zatravněného koryta a jeho využití pro převod povodňových průtoků. Na kousku našeho kraje se tak voda navrátila na povrch, do krajiny tam, kam patří.



AKTIVITA 4 – PROPAGACE A PUBLICITA

Pro celý projekt byl sestaven komunikační plán, podle kterého byly realizovány jednotlivé kroky stran prezentace projektu. Mimo jiné byly vytvořeny nové webové stránky IEVA. V rámci této aktivity jsou vytvářeny a rozšiřují newslettery, z nichž poslední právě čtete. Byly jsme aktivní na facebooku a instagramu. Pro každou prioritní oblast se uskutečnil seminář, kde byly prezentovány výstupy projektu. Pomyslným závřením byla závěrečná konference, o které si můžete přečíst ve článku níže. Byly vytvořeny rozličné propagační materiály. Pro všechny tyto ústupy bylo potřeba grafické a produkční práce.

Celkové náklady na projekt činily 25 543 843,38 Kč, z toho 90 % pokrývá dotace z Norských fondů a 10 % tvořila spoluúčast IEVA. To, co se před téměř třemi lety zdálo v nedohlednu, pomalu končí. Jsme přesvědčeni, že bylo odvedeno množství práce a výsledky jsou natolik hmatatelné, že reálně přispějí k adaptaci Pardubického kraje na změnu klimatu.

Konference „Implementace regionální strategie adaptačních opatření Pardubického kraje (ReSAO)“

Pomyslnou tečku za projektem „Implementace regionální strategie adaptačních opatření Pardubického kraje“ udělala konference nesoucí stejnojmenný název. Ta se uskutečnila v úterý 27. února v příjemných prostorách konferenční místnosti hotelu Jezerka na Seči. Pro účastníky, z řad starostů a členů zastupitelstev nebo radních měst a obcí, zástupců orgánů státní správy i spolků, odborných firem a veřejnosti, byl připraven bohatý celodenní program s občerstvením a obědem, celým dnem provázal v roli moderátora Petr Šilar. Dopolední blok se nesl v duchu představení činnosti Institutu environmentálních výzkumů a aplikací, z. ú. (IEVA), představení projektu ReSAO a ukotvení významu adaptace na změnu klimatu v Pardubickém kraji. V úvodu dne přispěl svým příspěvkem hejtmán Pardubického kraje Martin Netolický, Bohdan Osoha z Ministerstva zemědělství nebo Jakub Horecký z Ministerstva životního prostředí. Zástupkyň programu „Zdravá krajina“ představil působení a vývoj ReSAO Ministerstva životního prostředí. Zástupkyň programu „Zdravá krajina“, a jež bylo utvářeno podle vzoru IEVA.



Odpolední blok byl věnován realizovaným akcím, které díky projektu vznikly v uplynulých dvou letech. Účastníci konference sliedli krátká videa, která přibližila aktivitu IEVA a projektu ReSAO. Video report z realizace protipovodňové ochrany místní části obce Jenišovice (PPO Štěněc), shrnula starostka obce Jenišovice Alena Serbousková. Projekt, realizaci a spolupráci s IEVA popsala a potvrdila realizovaného opatření, které již prověřila projekt povodně. Pro realizované výsadby v obcích Luže, Hroubovice a Jevíčko bylo představeno starostové video, které dobře vysvětlilo přínosy opatření do budoucna. Jednotlivé realizace pak představili sad s posezením a nově vybudované cyklostezky z Jevíčka do Velkých Opatovic. Spolupráci při realizaci výsadby v Hroubovicích popsal starosta Marcel Samek. Pan starosta Ladislav Peterka z Luže připomenul důležitost dostupnosti krajiny a možnost města a obcí obnovovat staré polní cesty v krajině. Výsadba stromů budoucí mezi Luží a místní částí Radim v doprovodu polní cesty je prvním opatřením, na který mohou v budoucnu navázat další obdobná opatření pro posílení dostupnosti krajiny a její odolnosti proti klimatickým změnám. O aktuálně zahájené revitalizaci Banínského potoka promluvil někdejší starosta obce Banín Josef Peterka. Několik let připravovaná revitalizace Banínského potoka byla zahájena v březnu letošního roku. Akcí převzal jako investor státní podnik Povodí Moravy a ten je ukázkou spolupráce několika subjektů, které jsou pro obnovu a adaptaci krajiny klíčové.

Příspěvky přednášejících jsou ke stažení na odkazu: www.ieva.cz/konference/konference-bergen-2024

Bergen končí, co plánujeme dál?

Hlavním úkolem a cílem IEVA je vytvořit na území Pardubického kraje co nejširší systém opatření a projektů, vedoucích k adaptaci území na klimatickou změnu. Je to dlouhodobý proces, změny v krajině mají dlouhou přípravu, realizaci i dlouhou dobu náběhu. Z tohoto pohledu se strategie ReSAO ukázala jako funkční a životaschopná. Celá analytická a koncepční část byla zpracována jako startovací etapa, na kterou se navazuje, ale může to být též živý dokument, který je možné aktualizovat a doplňovat. Do tohoto procesu je možné zapojit i další instituce, typicky výzkumné ústavy, univerzity.

Další intenzivní činností bude koordináční role IEVA. Zde bychom rádi pro navržená opatření nacházeli nositele a též vhodné finanční podporu nositelům, kteří nejsou schopni opatření ufinancovat sami. V praktické přípravě pak více zapojíme hospodařící subjekty, zemědělnice.

IEVA dále bude aktivní v hledání financování mimo zdroje Pardubického kraje. Budeme sledovat vyhlášené výzvy a usilovat o granty na naší činnost.

Jako nejdůležitější však do budoucna vidíme dotáhnout, co jsme začali. V 19 prioritních oblastech máme zpracovány studie adaptačních opatření. Pro přibližně 200 lokalit existují konkrétní návrhy. Potenciální nositelé opatření, kdyby se větší částí podíleli dotáhnout až do realizace. Budeme všemženo podporovat ufinancování nositelé opatření. Nejčastěji se bude jednat o podporu zpracování dokumentací. V jednotlivých případech budeme sami pořizovat projektové dokumentace a hledat nositele pro realizaci.

Na závěr bychom všem rádi poděkovali za spolupráci. Vlastně bylo velmi příjemné setkat se s Vámi a diskutovat mnohdy o velmi ožehavých tématech. Krajina, jako prostor, je jen jedna, nicméně každý přírodovědný obor ji vidí svými očima. Díky projektu ReSAO byla umožněna tolik potřebná diskuze nad stejným prostorem z mnoha teoretických i praktických úhlů pohledu. Jsme vždy nadšení z nastartování mezioborové a meziresortní spolupráce, která vede ke stejnému cíli – předat naši krajinu budoucím generacím minimálně ve stejném stavu, jako ji máme my dnes. Za celý tým IEVA, ENVICONS a další partnery, děkujeme!