

Pozemkové úpravy



**ČESKOMORAVSKÁ KOMORA
PRO POZEMKOVÉ ÚPRAVY**

Novotného lávka 5 Tel.: 221 082 270
116 68 Praha 1 Fax: 222 222 155
E-mail: cmkpu@cmkpu.cz
www.cmkpu.cz

Září

2020

ISSN 1214-5815
MK ČR: E 19402

OBSAH

Str.

2. Úvodní slovo šéfredaktora časopisu
4. Krajinářská koncepce pro Kostelní Lhotu
příklad krajinného plánování
Eva Jeníková
9. Seminární práce z předmětu Pozemkové úpravy v
kulturní krajině
Petra Augustinová
16. Územní studie krajiny
Ing. Klára Salzmann, PhD.
20. Revitalizace vodního toku
Edita Malecká, Martin Neruda
24. VI. ročník cyklotoulek Polabím
za pozemkovou úpravou
Ing. Zdeněk Jahn

UPOUTÁVKA do příštího čísla prosinec 2020:

**Revitalizace vodního toku Liduška sde vznikem
tůň a mokřadů v k.ú. Dvory u Nymburka**

Ing. Zdeněk Jahn, CSc.

Obálka str. 2

Pamětní deska Švehla – Vochov
Územní studie krajiny... (článek str. 16)

Obálka str. 3

**Poznámka k návrhu biolinie v územní studii pro
obce s rozšířenou působností**
(materiál k článku uvnitř čísla na str. 24)

Redakční rada časopisu

Obálka str. 4

Územní studie ... pokračování fotodokumentace
(článek str. 16)

Fotografie na první straně obálky

*Specializovaný vědeckotechnický časopis pro projek-
tování, realizaci a plánování v oboru pozemkových úprav
a tvorby a ochrany krajiny.*

Landscape design

*A specialized scientific and technical journal dealing
with land consolidation, creation and protection of lands-
cape and related subjects.*

Šéfredaktor: **Ing. Václav A. MAZÍN, Ph.D.**
E-mail: alexvenca@seznam.cz
GSM: +420 603 255 581

Redakční rada:

prof. Ing. Miroslav DUMBROVSKÝ, CSc.,
Ing. Zdeněk Jahn, CSc.
Ing. Kamil KAULICH,
Ing. Martin NERUDA, Ph.D.,
Ing. Pavel NOVÁK, Ph.D.,
Ing. Jana PODHRÁZSKÁ, Ph.D.,
Ing. Michal POCHOP,
Ing. Mojmír PROCHÁZKA,
prof. Ing. Petr SKLENIČKA, CSc.,
Ing. Jaroslav TMĚJ,
prof. Ing. František TOMAN, CSc.,
Ing. Jan VOPRAVIL, Ph.D.

Vydává Českomoravská komora pro pozemkové úpravy, No-
votného lávka 5, 116 68 Praha 1, www.cmkpu.cz.
ISSN: 1241-5815, Registrace MK ČR: E 19402.

Vychází čtyřikrát ročně. Celoroční předplatné je 600,- Kč.
Cena je konečná – vydavatel není plátcem DPH.

Objednávky předplatného a reklamace dodávky časopisu
cmkpu@cmkpu.cz.

Objednávku inzerce zasílejte elektronicky na
alexandr.vaclav.mazin@seznam.cz.

Sazba a tisk:

TEMPO PRESS, Kladenská 140, 258 12 Úhonic.
Tel.: 776 498 055, E-mail: tpress@centrum.cz.

Vybrané příspěvky jsou recenzovány.

Za obsah rubrikových příspěvků odpovídají autoři.

Názory autorů příspěvků nemusí vyjadřovat postoje a sta-
noviska redakce.

Neprošlo jazykovou korekturou.

Neoznačené fotografie – archiv redakce.

Redakce vítá pozitivní a konstruktivně laděné komentáře
i kritické připomínky a názory. Rozsah diskusního příspěv-
ku by neměl přesáhnout 2 normostrany.

Pokyny autorům pro publikaci příspěvků na www.cmkpu.cz.
Časopis vychází od roku 1992.

**Časopis Pozemkové úpravy v barvě najdete na strán-
kách ČMKPÚ.**

Úvodní zamyšlení

REDAKCE



Vážení čtenáři,

doba je taková, že máme stále méně prostoru, jak se dnes říká, na sdílení. Ale nemyslím to přes počítač, nebo mobil, tak jak se to děje mnohdy mezi kolegy a kolegyněmi v sousedících kancelářích úřadu. Ani přes Facebook, Twitter. Myslím sdílení osobní. Z očí do očí a pokud možno z ucha do ucha. Náš časopis je vědeckotechnický, ale fejeton nebo glosu v úvodu si snad můžeme dovolit. Poznámka pod čarou na počátku časopisu může soustředit čtenáře na to podstatné, co je v hlavních článcích.

Dne 10. září l.p. 2020 jsem vystoupil na Wilsonově nádraží v Praze, původně nádraží císaře Františka Josefa, a vydal jsem se pěšky směrem na Novotného lávku. Tu budovu, kde sídlí Česká zemědělská společnost, navštěvuji od roku 1995. Ale Českomoravská komora pozemkových úprav vznikla na Moravě a já tehdy po roce 1991, musel jezdit do Brna. Ale nejen tam. Hned po založení pozemkových úřadů v červnu 1991, jsem jezdil do Bavorska. Tehdy Okresní úřad v Domažlicích navázal přátelství s pracovištěm ministerstva zemědělství v Landau a Regensburgu. A pak komora navázala přátelské vztahy s ministerstvem zemědělství v Horním Rakousku, univerzitou v Krakově a Nitře. Bylo to období objevování a průkopnictví v oboru pozemkových úprav, protože po čtyřiceti letech totality nikdo u nás nerozuměl soukromému vlastnictví půdy, natož veřejnému zájmu ve venkovské krajině. Vysvětlovat lidem jaký je rozdíl mezi mapou katastru nemovitostí a mapou evidence pozemků v držení jednotlivých zemědělských družstev a státních statků, byl nad lidský úkol. A s kritickým pohledem na meliorace a rekultivace půdy z období rozvinutého socialismu se jen tak někdo neztotožnil. Vždyť se na těchto dílech podílel a těžko překonával pocit křivdy při navrácení polí původním vlastníkům. Ale tehdy se ještě milovníci starých pořádků neodvažovali projevovali.

A pak následovalo třicet let osobního přátelství, které mělo společného jmenovatele. Pozemkové úpravy jako obnova venkova. Několik let trvalo, než jsme si vyjasnili odborný slovník. Ale pamatuji si na naši první návštěvu v roce 1991 v Landau u našich přátel. Byli jsme se společně podívat v terénu a mluvili nejen o pozemkových úpravách, ale i o pedologii. A já jsem šel do auta a přinesl sondovací tyč. Direktor Ländliche Entwicklung Landau a.d. Isar Norbert Rauprich šel do svého auta a z kufru vyndal úplně stejnou. To mi, jak se říká odbouralo. Že by pozůstatek společné historie národů? A pak komora s Ústředním pozemkovým úřadem začali organizovat pravidelné mezinárodní konference.

Bavorské přátelé měli 25 let náskoku a zkušenosti se starostí obcí a sedláky. Pan ředitel Rauprich nám vyprávěl, jak se vsadil o bednu šampaňského, že přesvědčí jednoho s odpůrců a on dá souhlas k výměně pozemků. Nebo jak museli počkat 12 let se stavbou vodní nádrže, až stařeček odejde na věčnost. To jsme neznali. A řadě z nás to dělalo problémy pochopit ten osobní vztah k půdě a dědictví po našich otcích a dědech, přetržený všelidovým vlastnictvím a lidově demokratickým zřízením. Ztráta identity byla největší překážkou. Zvláště, když převážnou část zaměstnanců pozemkových úřadů v roce 1991 tvořili nomenklатурní kádři z okresních nebo krajských zemědělských správ, kteří před rokem 1989 připra-

vovali ráj na Zemi. Nakonec samotný zákon o půdě byl kompromisem se soudruhy.... Ale hned jak jsem přijel z Bavor, zadal jsem v roce 1993 první projekt polní cesty. Němci tomu říkali průběžná realizace. Prý to pomůže získat vlastníky a zemědělce pro úspěšné projednávání úprav. Ano. Fungovalo nám to 10 let.

Ale nebyli jsme závislí jen na zahraniční pomoci země, kde nebyla přetržena kontinuita osobního vztahu k půdě a krajině. Vraceli jsme se k poznatkům našich otců a dědů. Skopalíka, Švehli a dalších. Při formulaci prvních zákonů, vyhlášek a metodik, jsme čerpali ze Sclouvaciho zákona z roku 1911 nebo publikací prof. Karla Jůvi z roku 1962, Příručky pozemkových úprav 1967 inž. Karla Hodače a ze Základů ekologie z roku 1973 Aloise Zlatníka. Komora vydala řadu metodických pomůcek od prvního ceníku prací až po standardy pozemkových úprav a návrhu na zavedení dokumentačních komisí. Tehdy ještě byli úředníci a projektanti partneři, které sjednocovala komora a platilo pravidlo nestora pozemkových úprav Zdenka Buriána: „Každý správný projektant, než začne pracovat, se chytne za srdce a pak za hlavu“. Diskuze srdcařů o pozemkových úpravách byly tehdy vášnivé, ale sjednocovala je láska k řemeslu.

Jak říkám pozemkové úpravy nejdou bez vzdělání a nemůže je proto dělat kde kdo. A tak se komora na počátku své existence rozhodla jít cestou odborného garanta. Původně se dokonce mluvilo o tom, že by udělovala úřední oprávnění k projektování. Všechny projekční organizace státu se privatizovali, ale jen některé osobnosti se začali občansky angažovat v komoře. Pravidelné semináře a konference pořádané komorou a ministerstvem zemědělství se staly příležitostí k výměně zkušeností odborníků, projektantů, úředníků, zástupců rezortu geodezie, životního prostředí, krajů a starostů obcí, ale i univerzit a výzkumných ústavů. A přitom všem nechyběli naši hosté ze zahraničí. Udržovali si stále náskok v odbornosti, a pomáhali nám pochopit dotační politiku v předstupních fondech.

V roce 2004 přišla první vlna transformace pozemkových úřadů do rezortu zemědělství. Ministerstvo už pozemkové úpravy neřídilo jen metodicky, ale rozhodovalo personálně a finančně. Z účelových dotací se stala kapitola ministerského rozpočtu a řada pracovníků byla převedena na zemědělské agentury, kde plnili úkoly okolo dotačních agend. Komora předala celostátní soutěž stavby společného zařízení ministerstvu a zahraniční cesty se zrušily. Pozvání na konferenci pozemkových úprav od ministerstva zemědělství v Regensburgu jsem musel odmítnout. Trapné. Ale dostával jsem dál novoroční pozdrav adresovaný nejen mě, ale všem spolupracovníkům. Asi vzpomínali, jak jsme je v roce 1998 pozvali, pod záštitou s ministerstvem pro místní rozvoj, na exkurzi do Olešné u Nezvěstic, abychom se pochlubili první realizovanou pozemkovou úpravou. Aspoň trochu jsme jim oplatili jejich velkorysá pohoštění. Autobus tehdy odjížděl plný veselých lidí. Bylo to období, kdy se z řad zemědělských podniků a jejich občanských sdružení profilovali první nepřátelé pozemkových úprav.

A pak druhá vlna transformace v roce 2013. Vládní nařízení bylo nějak naplněné a měli jsme konečně po 20 letech samostatnou organizační jednotku státu. To jsme od začátku naší existence chtěli. Ta společenská vážnost našeho oboru. Všechny konference a semináře komory byly pro úředníky Státního pozemkového úřadu zastaveny s tím, že úředníky bude školit sám ústřední orgán. Služební zákon s povinností zaměstnavatele a zaměstnance ve věci celoživotního profesního vzdělávání se naplnil. A tak komoře zbyl časopis Pozemkové úpravy a deficitní rozpočet. No nic tak hrozného se nestalo. Vždyť jsme jen občanský spolek sdružující některé odborníky na pozemkové úpravy. Snad pomůže ta generační výměna, se kterou jsme už započali. Někteří se o nás vyjadřovali, že

jsme parta starých dědků. Ano. Vrchní rada ve výslužbě. Dříve všeobecně uznávaný odborník pod penzí. Aspoň ty děti na univerzitě mi zůstaly. Aspoň distančně se s nimi sdílím.

A teď v 10 hodin 32 minut, 10. 9. roku 2020 jdu na setkání s těmi, co nás v devadesátých letech minulého století zasvětili do tajemství pozemkových úprav. Sami požádali o setkání. Stýská se jim. Někteří z nás už nejsou mezi námi. Chtěli nás vidět, pozdravit a chvilku zavzpomínat na „staré časy“. Staré časy nás lidí, kteří na přelomu tisíciletí razili cestu novodobých pozemkových úprav v české kotlině. Nikoli starých časů pozemkových úprav. Protože ty existovaly od počátku naší civilizace a budou existovat i po nás, až do konce časů, ať se to někomu líbí nebo nelíbí. Protože přináší obnovení zchromlého, pokaženého a zastaralého. Tak to vnímají Němci. A pokrok v rámci dobrých tradic, na které se nesmí zapomenout. To by se nám všem vymstilo. Tomu rozumí přeci každý.

Jdu jistým krokem s jasným cílem. Jen je mi divné, že v 11 hodin jsou ulice Prahy vylištěné. Pospíchám, abych nepřišel pozdě. Úmyslně se vyhýbám Karlově cestě, protože je vždy zacpaná cizinci. Ale tentokrát je vylištěná. Přicházím do restaurace s nasazenou rouškou, protože přišla druhá vlna koronaviru. Vše je připraveno k slavnostnímu obědu. U vchodu jsou vlaječky, presenční listina a obálky s časopisy pro všech 27 účastníků Přátelského setkání. K obědu bude, co jiného, nežli vídeňský řízek. Sundám si roušku.

Přišel jsem první. Ale to protože byl začátek kvůli zahraničním hostům posunut o půl hodiny. A tak mi všechno náš tajemník Tonda vysvětlil. Zahraniční hosté se na poslední chvíli omluvili a nepřišli proto, že dnešním dnem od 6 hodiny byla Česká republika, a především Praha, vyhlášena za nejrizikovější místo nákazy koronavirem. Pokud by jejich návštěva trvala více jak 48 hodin, museli by naši přátelé při návratu podstoupit test a karanténu. Podobně reagovali pozvaní účastníci ze Státního pozemkového úřadu a omluvili svoji účast. A tak se z čestných hostů dostavili jen předseda ČSVTS pan doc. Ing. Daniel Hanus, CSc.

Setkání nesetkání zahájil oficiálně předseda ČMKPÚ Ing. Michal Pochop a s lítostí informoval přítomné o celé patálii. Zároveň poděkoval těm, kteří se z řad podnikatelů a veteránů pozemkových úprav dostavili na setkání a nepodlehli psychosomatické zátěži, která na nás všechny dopadá.

Ještě že jsem se dostavil aspoň já sám, protože jsem obdržel Pamětní list jako poděkování za dlouholetou odbornou a společenskou činnost, především ve funkci šéfredaktora časopisu Pozemkové úpravy. Díky.



Bývalý dlouholetý zástupce ředitele a později ředitel Ústředního pozemkového úřadu Ing. Kamil Kaulich, člen redakční rady a bývalý ředitel Krajského pozemkového úřadu v Hradci Králové a bývalý předseda ČMKPÚ Ing. Radek Tylš.



Mezigenerační rozhovor na odborné téma. Zleva: Ing. David Kyncl, Oddělení Pedologie a ochrany půdy VÚMOP Praha v.v.i., Ing. Jaroslav Tměj, Agropojekce Litomyšl projektant a expert vodohospodářských a dopravních staveb, Ing. Michal Votoček, Ph.D. GEPRO, předseda Středočeské pobočky ČMKPÚ a Ing. Zbyněk Pilař, první místopředseda ČMKPÚ, GAP Pardubice projektant pozemkových úprav.



Zleva: Ing. Alexandr Václav Mazín, Ph.D., dlouholetý ředitel PÚ Plzeň, t.č. šéfredaktor časopisu Pozemkové úpravy a Ing. Michal Pochop, předseda ČMKPÚ

Krajinářská koncepce pro Kostelní Lhotu

příklad krajinného plánování

text vyšel v časopise (INTRO 10 – 2019 – ŘÍJEN ; pp 24–31)

Eva Jeníková



Mezi toky

V krajině se spojuje vliv přírodních podmínek a lidského působení. Je matricí pro všechny lidské činnosti a zároveň médiem, které člověk ovlivňuje. Krajina je spojitý systém, jenž prostupuje zemědělsky využívanými plochami, lesy, sídly, rezervacemi.

Text Eva Jeníková

KRAJINA JAKO PODSTATA

V krajině se spojuje vliv přírodních podmínek a lidského působení. Je matricí pro všechny lidské činnosti a zároveň médiem, které člověk ovlivňuje. Krajina je spojitý systém, který prostupuje zemědělsky využívanými plochami, lesy, sídly, rezervacemi.

Základem funkční krajiny jsou krajinné infrastruktury. Jde zejména o systém říční krajiny – ten je hlavní podmínkou života v krajině. Dále je to síť přírodě blízkých i člověkem ovlivněných ploch vegetace, a také půda, významná pro zadržení vody i pro zeleň. Nedílnou součástí krajiny je vrstva kulturní, lidská. Veškeré vrstvy krajiny spolu velmi těsně souvisejí, vzájemně se podmiňují.

Přírodní složky krajiny tvoří rámec pro veškeré lidské činnosti. Jsou zdrojem důležitých ekosystémových služeb, bez nichž se neumíme obejít. Využíváme je však bez respektu k jejich podstatě, k principům jejich fungování a vývoje. Výsledkem je krajina bez vody, bez biodiverzity, ale také bez kulturních či historických souvislostí; unifikovaná krajina postrádající genia loci. Přesto jsou stopy kulturní krajiny ještě stále dobře čitelné a tvoří vodítko pro její opětovnou kultivaci.

KRAJINNÉ PLÁNOVÁNÍ?

Jako složitý systém přírodních složek a lidských vlivů vyžaduje krajina komplexní přístup. Řada problémů přesahuje hranice katastrů i resortů, například právě systém hos-

podáření s vodou. V České republice existuje hned několik nástrojů, které se krajinou zabývají, žádný z nich však nezohledňuje všechny její vrstvy a jejich propojení.

Nejvýznamnějším nástrojem plánování krajiny je územní plánování, zahrnující koncepci uspořádání krajiny. Jejich výstupy jsou často spíše formální: nepostihují krajinu jako celek, chybí řešení dílčích návazností i detailnější pohled. S krajinou pracují i lesní hospodářské plány, plány povodí, územní systémy ekologické stability, koncepce ochrany přírody a krajiny, institut ochrany krajinného rázu, komplexní pozemkové úpravy.

Stále tu však chybí komplexní plánovací nástroj, který by dílčí činnosti v krajině uspořádal, stanovil jejich priority, limity. Takovým nástrojem může být krajinné plánování, ať už jako samostatný legislativní nástroj či v rámci územního plánování. Chybí nám i zastřešující vize, strategie či politika pro krajinu.

KRAJINÁŘSKÁ KONCEPCE NA PŘÍKLADU KOSTELNÍ LHOTY

Příkladem krajinného plánování je krajinářská koncepce pro obec Kostelní Lhota. Koncepce vznikla z podnětu obce, důvodem pořízení jsou zejména obavy z reálného ohrožení suchem. Práce na krajinářské koncepci měla oproti plnohodnotnému krajinnému plánu omezený rozsah. Stejně jako krajinný plán však definuje hlavní problémy v území a nasazuje komplexní přístup k jejich řešení.

Kostelní Lhota leží v Polabí jižně od Nymburka. Rovinatá krajina s úrodnými půdami je tradičně odlesněná, s převahou zemědělství. Charakteristické jsou pro ni hluboké, propustné, písčité půdy a poměrně hustá síť vodních toků, včetně periodicky zavodněných kanálů. Nejvýznamnější vodní toky Šembera a Výrovka přirozeně vymezují katastr obce ze západu a východu.



CHYBÍ VODA

Území Kostelní Lhoty je na mapě protkáno modrými žilkami toků, a přesto je ohroženo suchem. Problémem je silně narušený vodní režim v krajině. Mělké, meandrující toky byly nahrazeny napřímenými technickými koryty, výrazně zahloubenými. Původní rozlivová území, v nichž se voda vsakovala do podloží, jsou dnes proti vodě chráněna vysokými hrázemi a rozorána. Historický zavlažovací a odvodňovací systém, který efektivně pracoval s vodou v obdobích jejího nadbytku i nedostatku, dnes vodu pouze odvádí. Stavba dálnice přerušila kontinuitu vodního režimu v území a změnila průběh záplav.

Výsledek? Nedochází ke vsaku do půdního profilu. Voda urychleně opouští území, vegetace ani lidé ji nemohou využít. Úroda na polích schne, lesy plošně odcházejí, studny vysychají. Hladina spodní vody dlouhodobě klesá, z krajiny se reálně stává poušť.

POLE, LESY, VEGETACE

Rovinatá krajina s úrodnými půdami je tradičně odlesněná, převažuje intenzivní zemědělské hospodaření. Lesy jsou roztrženy do drobnějších remízů. Jedná se o monokulturní bory, ve směs ve velmi špatném zdravotním stavu. Hlavní příčinou je snižování hladiny podzemní vody a nevhodná struktura lesních porostů. Původní mokřady, vlhké louky a doprovodná vegetace vodních toků z krajiny zmizely.

Velkým problémem Kostelní Lhoty a polabské krajiny vůbec je existence nekonečných lánů zemědělské půdy. Původní cestní síť i meze byly rozorány při scelování pozemků v 50. letech dvacátého století. Z krajiny v té době vymizely veškeré drobné vegetační prvky, původně vázané na cesty a vodní toky, ale i rozhraní jednotlivých pozemků. Důsledkem je přehřívání a vysušování ploch, a také zesílená větrná eroze. Z krajiny vymizela biodiverzita i lidé, vlastně veškerý život.

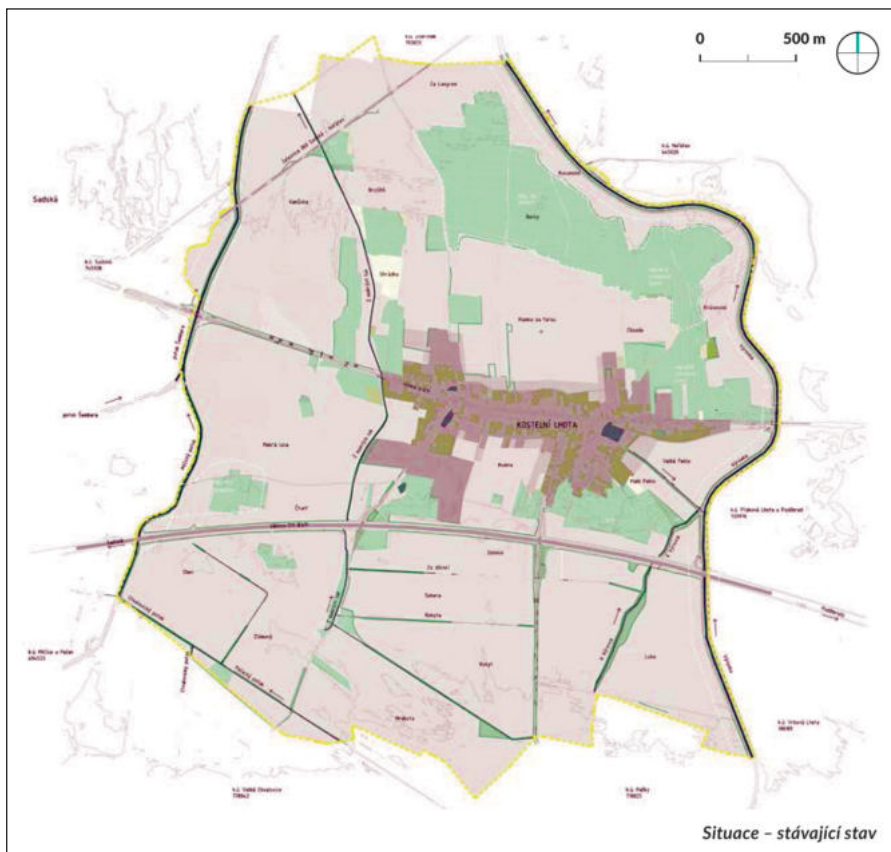
KRAJINA DŘÍVE KULTURNÍ

Původní rovinatá kulturní zemědělská krajina s typickými širokými výhledy a dominantami v podobě vsí a kostelíků byla členěna meandrujícími vodními toky s doprovodnou břehovou vegetací. V současnosti působí vysokými hrázemi sevřeně říčky spíše dojmem železničního náspu, říční krajina zde vůbec není čitelná.

Jako pozůstatek původního uspořádání kulturní krajiny zůstal systém drobných vodotečí, umělých struh a také několika rybníků v intravilánu obce. Zajímavostí je historický závlahový systém, který se využíval ještě v první půli dvacátého století. Definitivně, ale na-

šťěstí nikoliv nevratně, byl narušen v posledních letech při rekonstrukci jedné z komunikací v území.

Důsledkem intenzivního využití zemědělské krajiny je i nedostatečná propustnost a obytnost území pro člověka i pro další živé organismy. Bariéru pro jakýkoliv pohyb v území představuje dálnice, protínající katastr obce od západu k východu, ale i rozlehlé zemědělské lány.



NÁVRH KRAJINNÉ INFRASTRUKTURY – KRAJINNÁ TKÁŇ

Cílem návrhu je vytvoření funkčního a soudržného krajinného systému, schopného dlouhodobé existence a zajišťujícího ekosystémové služby v území. Základem řešení je hledání původních potenciálů historické kulturní krajiny a jejich využití.

ŘÍČNÍ KRAJINA PŘESAHUJE KATASTR

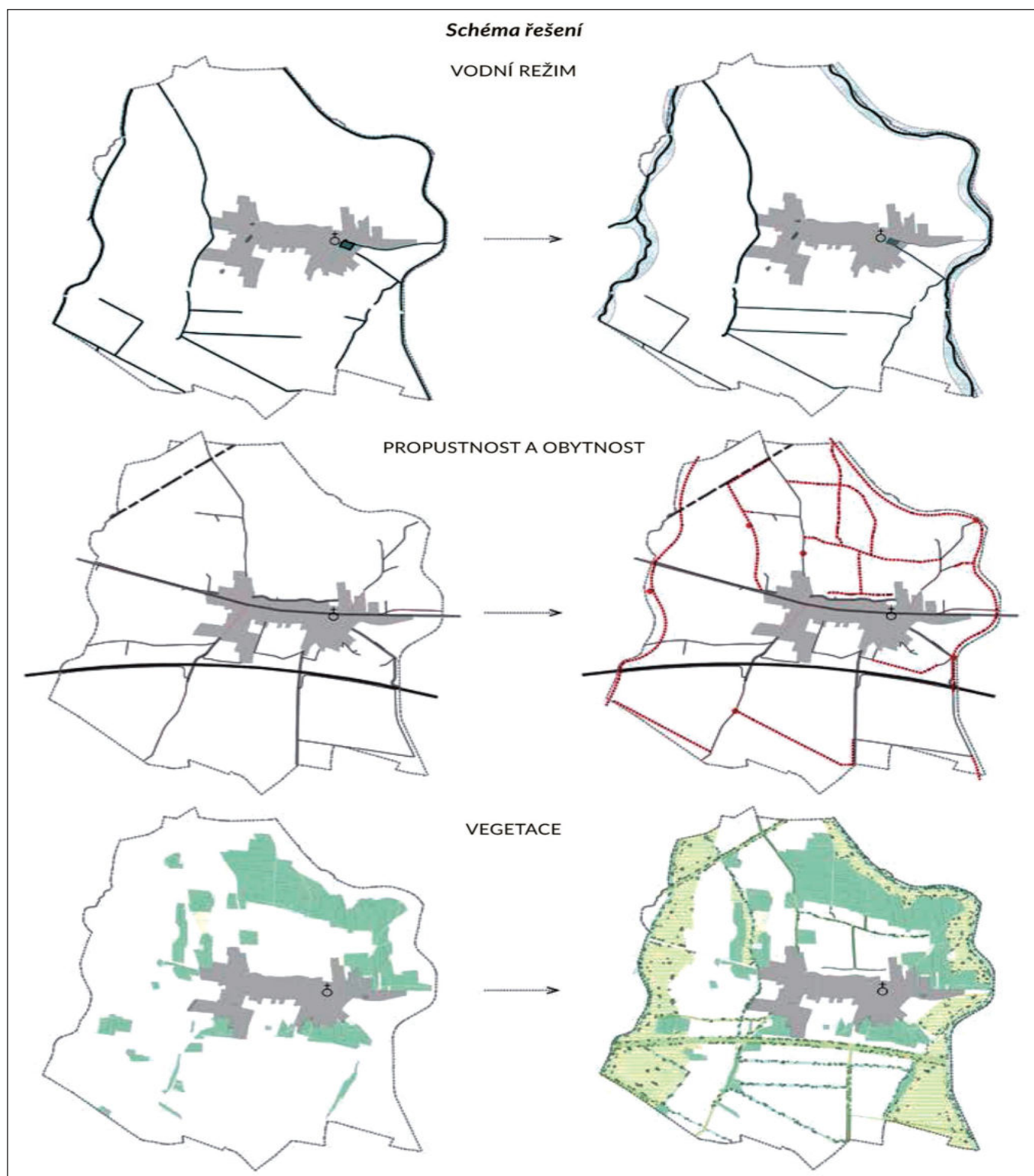
Říční krajina plní svou funkci výhradně jako celek s dostatkem rozlivových ploch.

Proto navrhujeme jasné vymezení údolních niv významných vodních toků a rozšíření prostoru pro rozliv. Bezpečnostní hráze mají být odsunuty o desítky metrů směrem od

toku. To je v souladu s rozsahem a trasováním regionálního Územního systému ekologické stability, který je v současnosti převážně nefunkční.

Vytvoření smysluplného rozlivového území umožní snížení ochranných hrází, tím se zjednoduší hospodaření. Mezi hrázemi mají být namísto polí louky s vtroušenými soliterní-

mi stromy. Prostor může být využíván k pastvě dobytka či k produkci sena, ale také k rekreaci či pro rozvoj přírodních blízkých ekosystémů. Vlastní koryto řeky je navrženo k revitalizaci: má být mělčí a rozvlákněné, tok vody se má zpomalit. Revitalizace a doplnění břehové zeleně je navrženo i pro drobnější toky v území.

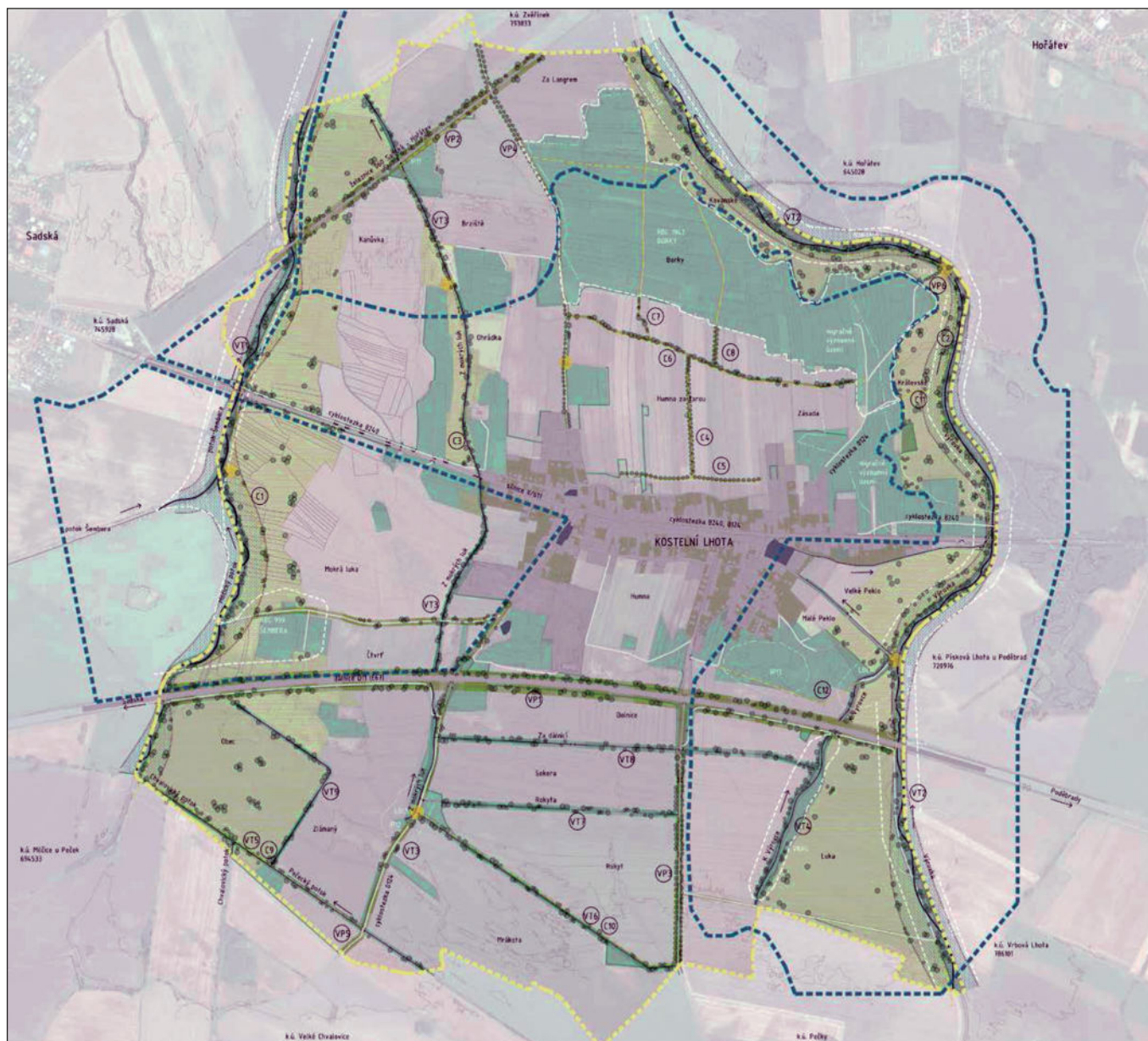


Komunikace – stávající stav



Komunikace – návrh





0 500 m

Situace - návrh



	HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
	KATASTRÁLNÍ HRANICE
Borky	MÍSTNÍ NÁZVY
	SILNICE A ZPEVNĚNÉ KOMINIKACE
	ŽELEZNIČNÍ TRATĚ
	POLNÍ CESTY
	POLNÍ CESTY NAVRŽENÉ
	VRSTEVNICE
	PROPUSTEK, HOSP. SJEZD, MOSTEK
	VODNÍ TOK / UMĚLÉ KORYTO
	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ (Q 100)
	REGIONÁLNÍ BIOKORIDOR

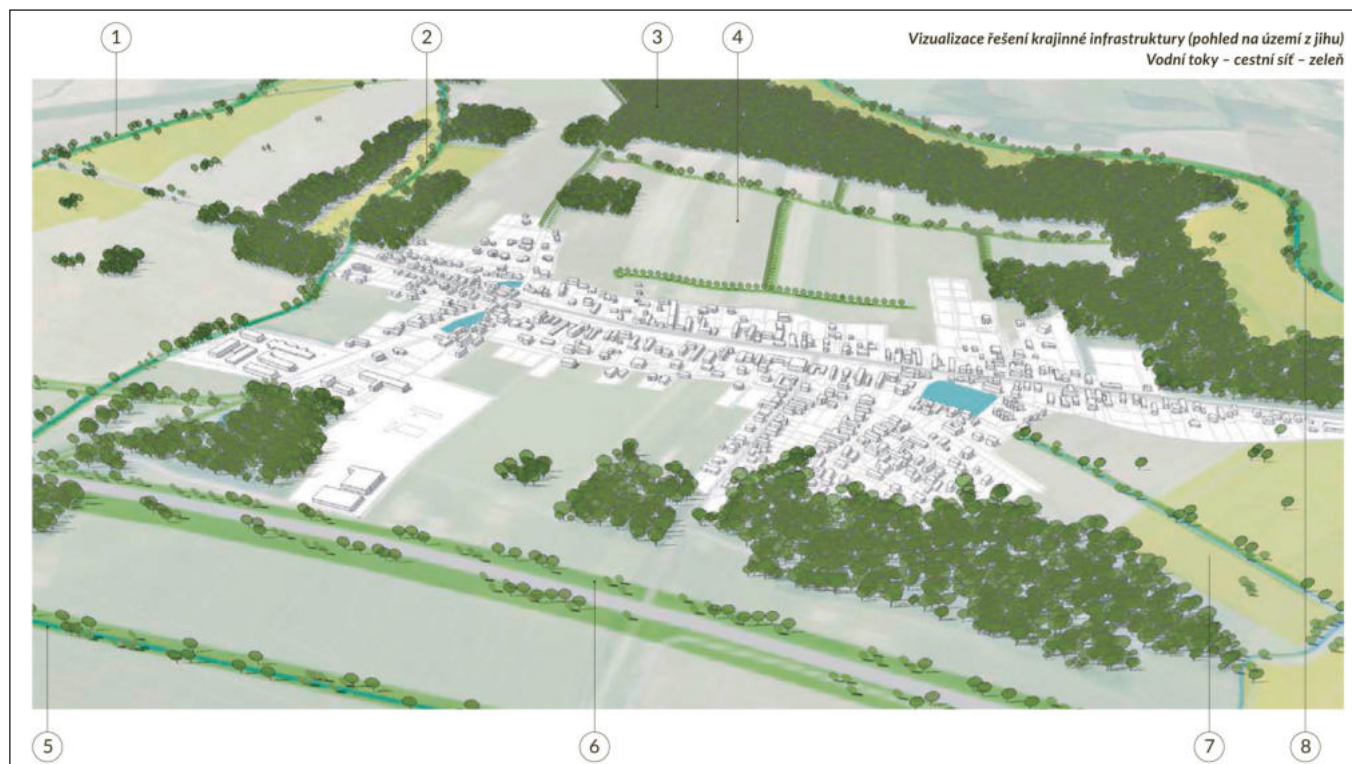
	REGIONÁLNÍ BIOCENTRUM
	LOKÁLNÍ BIOCENTRUM
	INTERAKČNÍ PRVEK PLOŠNÝ
	MIGRAČNĚ VÝZNAMNÉ ÚZEMÍ
	VÝZNAMNÝ KRAJINNÝ PRVEK
	CYKLOSTEZKA
STÁVAJÍCÍ STAV VYUŽITÍ PŮDY	
	ZASTAVĚNÉ PLOCHY
	ZASTAVITELNÉ PLOCHY
	VYUŽITÍ PŮDY - LES
	VYUŽITÍ PŮDY - TRVALÝ TRAVNÍ POROST
	VYUŽITÍ PŮDY - ZAHRADY

	VYUŽITÍ PŮDY: OSTATNÍ PLOCHY
NAVRŽENÝ STAV VEGETACE	
	PŘÍRODĚ BLÍZKÉ PLOCHY
	TRVALÝ TRAVNÍ POROST
	DOPROVODNÁ ZELENĚ CEST
	DŘEVINY NAVRŽENÉ
NAVRŽENÝ STAV VODA	
	NOVÉ UMÍSTĚNÍ BERM VOD. TOKU
	PLOCHY PRO ROZVLIV
	VODNÍ TOK ROZVOLNĚNÝ
NAVRŽENÝ STAV REKREACE	
	BODY ZÁJMU

Další prioritou je obnova historického zavlažovacího systému, jehož fungování mají starousedlíci ještě v paměti.

Jakékoliv úpravy na vodních tocích musejí začít od horních částí toků, přičemž Kostelní Lhota je téměř před ústím do Labe. Funkční říční krajinu nelze omezit na katastr jedi-

né obce, úspěch je podmíněn spoluprací obcí v celém povodí. Jsme rádi, že takovou spolupráci pomohla krajinářská koncepce nastartovat. Jedná se o běh na dlouhou trať, který jsou aktivní starostové z Kostelní Lhoty i z okolních obcí připraveni podstoupit.



- 1 Šembera s doprovodnou zelení a trvalými porosty
- 2 vodní tok z mokřáků, podél trvalý travní porost
- 3 les borky
- 4 humna za farou s cestní sítí a vegetací
- 5 vodní tok za dálnicí s doprovodnou vegetací
- 6 dálnice D11 s izolační zelení
- 7 malé a velké peklo, zčásti zatravněno
- 8 Výrovka s doprovodnou zelení

PROSTUPNOST A OBYTNOST

Omezenou prostupnost území řeší návrh obnovou a doplněním systému polních a lesních cest. Logická je opět spolupráce přes hranice katastru a napojení na cestní síť v okolních obcích. V území mají vzniknout cestní okruhy, propojující potenciální body zájmu. Zásadní je doplnění vycházkových cest do prostoru podél vodních toků, jejichž rekreační potenciál se v rámci navrženého řešení výrazně zvýší. Velký problém představuje z pohledu prostupnosti území těleso dálnice; možnost vytvoření prostupů pro pěší i zvěř představují propustky v místech křížení s vodními toky.

SYSTÉM VEGETACE

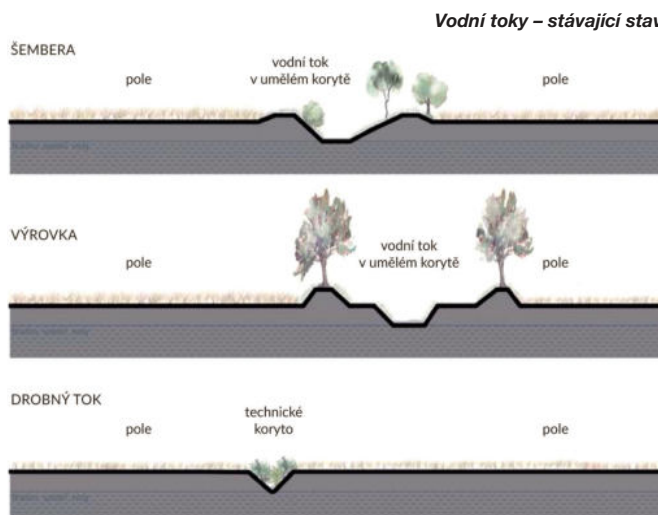
Důležitou součástí krajinné infrastruktury jsou stávající zemědělské plochy a lesní porosty. Proto by měly být obhospodařovány či udržovány takovým způsobem, aby plnily nejen hospodářské, ale i krajinotvorné a ekostabilizační funkce v území. Zásadní je pestrá skladba lesů i hospodářských ploch a šetrné způsoby obhospodařování podporující zadržování vody v půdě.

Krajinu je potřeba dále rozčlenit drobnějšími vegetačními prvky na menší celky, ať už kvůli zadržování vody v území, problémům s větrnou erozí, potřebě zvýšit biodiverzitu, anebo s cílem vytvořit příjemné prostředí pro člověka. K to-

mu má sloužit v první řadě navržená doprovodná vegetace vodních toků. V blízkosti vodních toků bude, vzhledem k relativnímu dostatku vody v půdě, vyšší šance na založení a udržení kvalitních porostů. Z pohledu protierozní ochrany je výhodná orientace vodních toků ve směru kolmém na směr převládajících větrů.

Z obdobných důvodů navrhuje i výsadbu doprovodné zeleně komunikací a cest. Důležité je jejich vhodné začlenění do krajiny a zachování historicky a kulturně významných kompozičních principů a průhledů. Podle charakteru komunikace se může jednat o stromořadí, křovité meze apod.

Zeleň, zejména stromy, jsou důležitým mikroklimatickým prvkem v území; napomáhají obnově malého vodního cyklu. Dostatek vegetačních prvků napomůže oživení krajiny ptactvem, hmyzem, a dalšími živočichy, pro které není v monotónním území prostor.



PODKLAD PRO PLÁNOVÁNÍ

Krajinářská koncepce má sloužit jako podklad pro plánovací a rozhodovací činnost v krajině. Její výstupy jsou podnětem a zdrojem informací pro vypracování komplexních pozemkových úprav i nového územního plánu obce. Výstupy koncepce se také staly jedním z podkladů pro zpracování Studie odtokových poměrů povodí Výrovky - prioritou v území se tak stala kromě protipovodňové ochrany i otázka zadržení vody v krajině.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Řešené území: katastrální území obce Kostelní Lhota, cca 870 ha

Zadavatel: Obecní úřad Kostelní Lhota, Ing. Tomáš Drobný

Datum zpracování: 2018

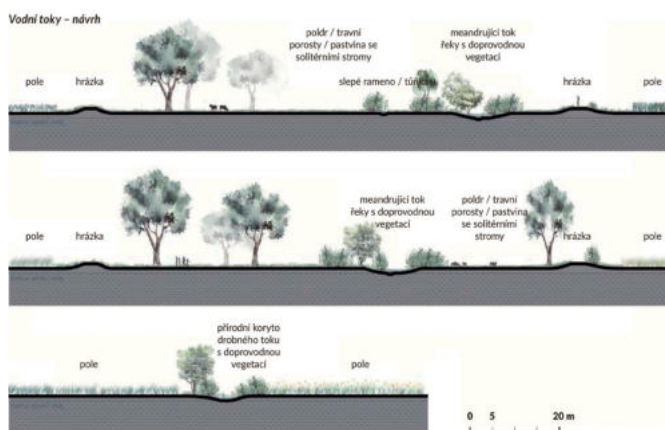
Vedení projektu: Klára Salzmann

Autorský tým: Klára Salzmann, Eva Jeníková, Zuzana Skřivanová

Spolupráce: M. Smetanová, Z. Bečvářová, Z. Čizmárová a E. Reichmannová

PROFIL EVA JENÍKOVÁ

Eva Jeníková (1973) je krajinářská architektka; pracuje pod hlavičkou atelieru IN-SITE, jehož je spoluzakladatelkou. Věnuje se soukromým i veřejným projektům od detailů po větší celky. Zajímá se o komplexní krajinářská řešení, směřující k udržitelnému přístupu v krajině urbánní i volné. Je členkou České asociace pro krajinářskou architekturu (ČAKA; sekce SZKT).



Seminární práce z předmětu Pozemkové úpravy v kulturní krajině

Břeží jižně

Petra Augustinová, 1. ročník, ÚP, 2019/2020

Úvod

Tato seminární práce je zaměřena na pozemkové úpravy jižně od obce Břeží. Břeží se nachází asi 2,5 km na severozápadě od Žinkov, v okrese Plzeň-jih.

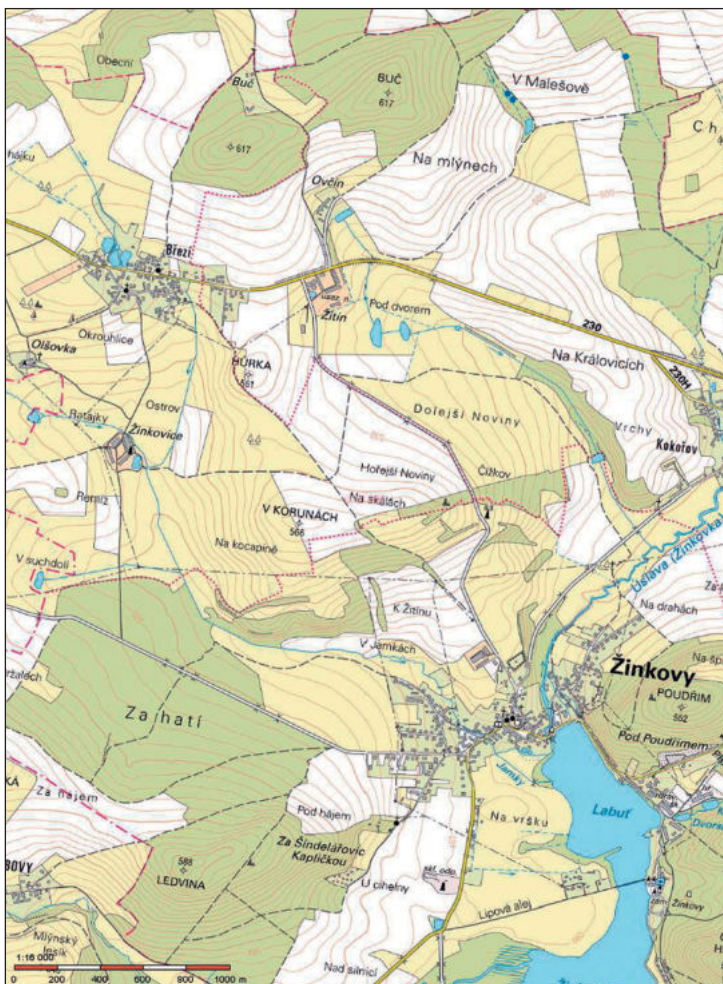
Tato práce se dělí do dvou základních kapitol, a to analytická část a syntetická část. Analytická část této práce – průzkumné a rozborové práce – spočívá v analyzování vymezeného území dle různých témat (např. půda, hydrologická síť, cestní síť ad.). Jde o vyhledávání informací ve vymezeném území podle daných témat.

1. Analytická část – průzkumné a rozborové práce

V této seminární práci se budu zabývat územím ležícím jižně od obce Břeží. Vymezení analyzované oblasti můžeme vidět na obrázku 1. Na obrázku 2 pak vidíme, že analyzované území se rozkládá na území tří katastrálních území (k. ú. Žinkovy, k. ú. Kokořov, k. ú. Břeží u Žinkov).

Obrázek 1 – Vymezení (červená kružnice) sledovaného území

Zdroj: <https://mapy.vumop.cz/>



1.1 Veškeré dostupné informace o území týkající se sledovaných jevů

1.1.1 Studie půda a voda

Soupis nesouladů KN se skutečností ve druzích pozemků a způsobu využití

Tabulka 1 – Soupis nesouladů ve druzích pozemků a způsobech využití mezi KN a skutečností

Katastrální území	Parcelní číslo	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle ortofotomapy	Výměra (m ²)	O jaký nesoulad se jedná
Březí u Žinkov	1012	orná půda	TTP	15 500	pozitivní
	1013	orná půda	TTP	16 240	pozitivní
	1014	orná půda	TTP	31 510	pozitivní
	1015	orná půda	TTP	7 791	pozitivní
	1016	orná půda	TTP	7 600	pozitivní
	1017	orná půda	TTP	2 755	pozitivní
	1019	orná půda	TTP	16 785	pozitivní
	1020	orná půda	TTP	19 500	pozitivní
	954/1	orná půda	pastvina	11 735	pozitivní
	957	orná půda	z části orná půda, z části TTP	18 750	pozitivní
	958	orná půda	z části orná půda, z části TTP	4 350	pozitivní
	959	orná půda	z části orná půda, z části TTP	13 720	pozitivní
	1026	orná půda	TTP	8 200	pozitivní
	1047	ostatní plocha	TTP	11 082	pozitivní
	1073	orná půda	TTP	42 689	pozitivní
Žinkovy	900/1	orná půda	z části orná půda, z části TTP	897	pozitivní
	900/4	orná půda	z části orná půda, z části TTP	1 656	pozitivní
	900/5	orná půda	z části orná půda, z části ZZP	856	pozitivní
	782/4	TTP	les	1 614	pozitivní
	782/9	TTP	les	1 033	pozitivní
Kokořov	331/22	TTP	orná půda	3 594	negativní
	321/2	TTP	z části les, z části z části orná půda	32 269	–
	138	TTP	z části TTP, z části les	55 778	pozitivní

Zdroj: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx><http://sgi-nahliznidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=797081&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>

Pozn.: TTP – trvalý travní porost

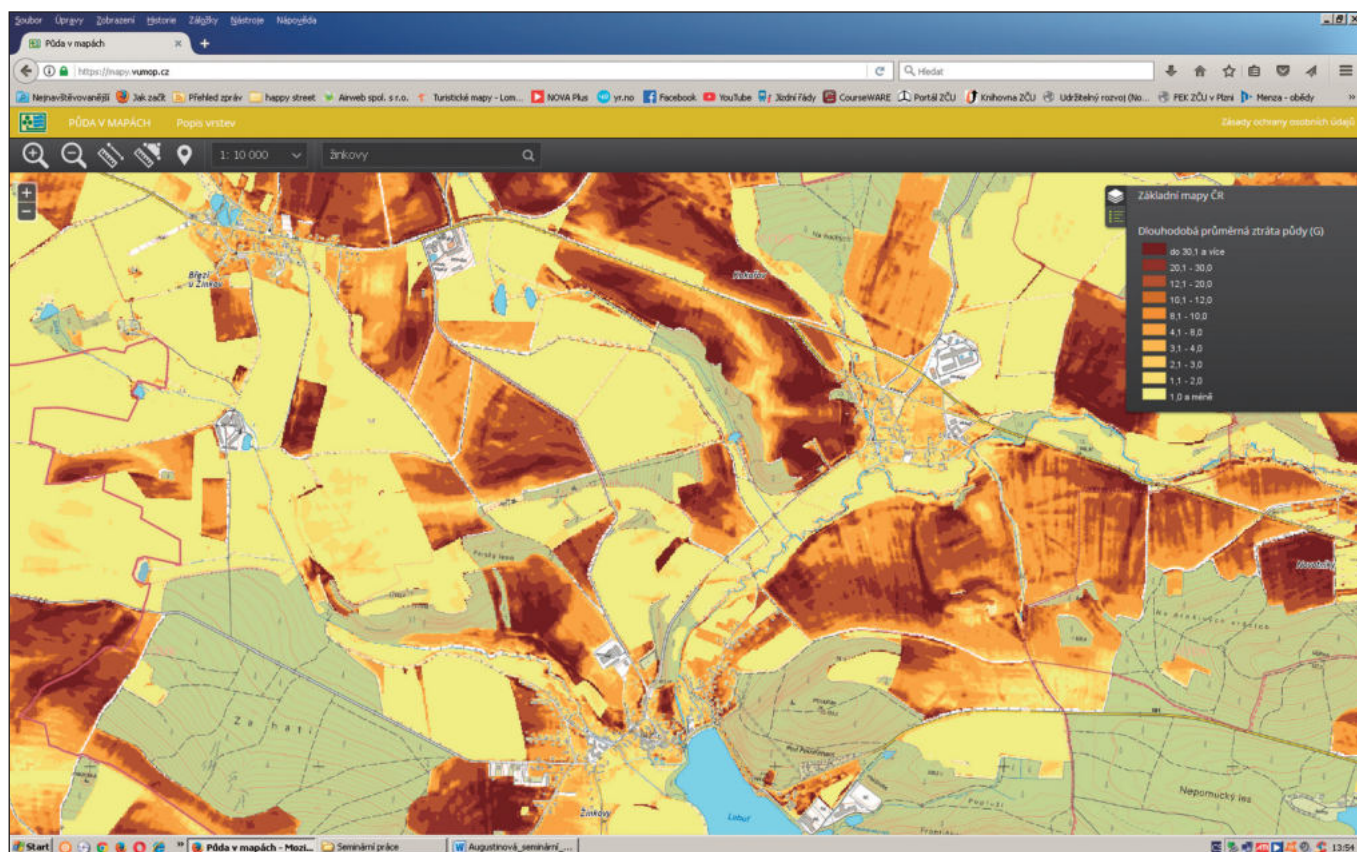
Půdní poměry a výskyt erozně ohrožených ploch a aktuálních událostí

V analyzovaném území se nacházejí plochy různě silně ohrožené erozí. Na obrázku 3 můžeme vidět tmavě hnědou barvou plochy, kde je největší dlouhodobá průměrná ztráta půdy. Lze říci, že na všech plochách orné půdy se dlouhodobá průměrná ztráta půdy dle mapy.vumop.cz pohybuje od 10,1 a více. Plochy s nejhorší dlouhodobou průměrnou ztrátou půdy jsou v analyzovaném území dvě – východně od obce Žinkovice a severně od obce Žinkovy.

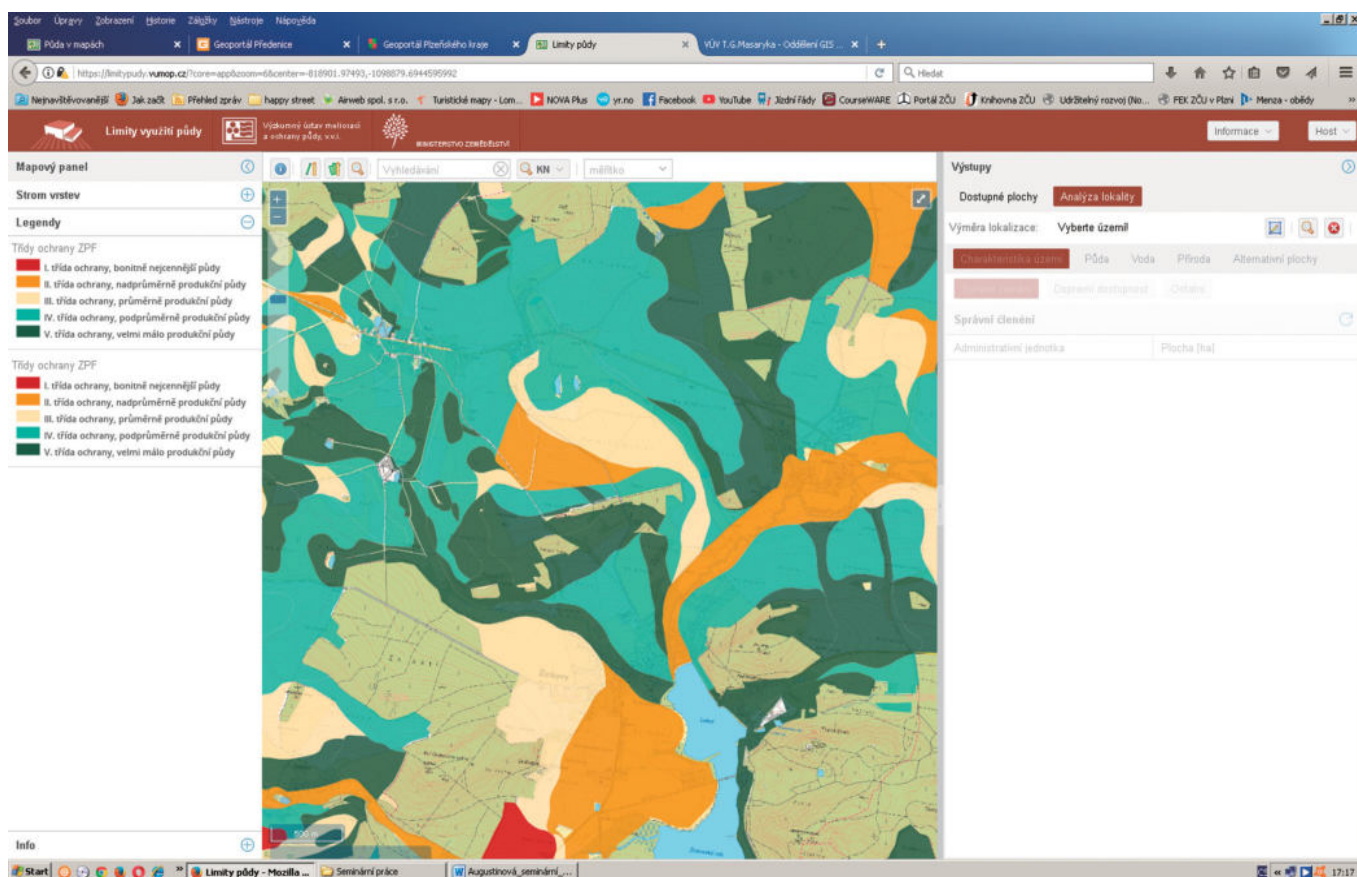
Obrázek 2 - Dlouhodobá průměrná ztráta půdy**(Obrázek umístěn na str. 11 →)**Zdroj: <https://mapy.vumop.cz/>

Z hlediska třídy ochrany zemědělského a půdního fondu (dále jen ZPF) se v analyzovaném území nachází II.-V. třída ochrany (viz obr. 4). Bloky orné půdy, které se rozprostírají přímo u východních hranic katastrálního území Březí u Žinkov, náleží do II. třídy ochrany ZPF, jsou to nadprůměrně produkční půdy. Dle obrázku 4 do III. třídy ochrany ZPF

patří trvalé travní porosty na severovýchodě vymezeného území. Zbylé vymezené území je více mozaikovitě, patří buď pod IV. nebo V. třídu ochrany ZPF.



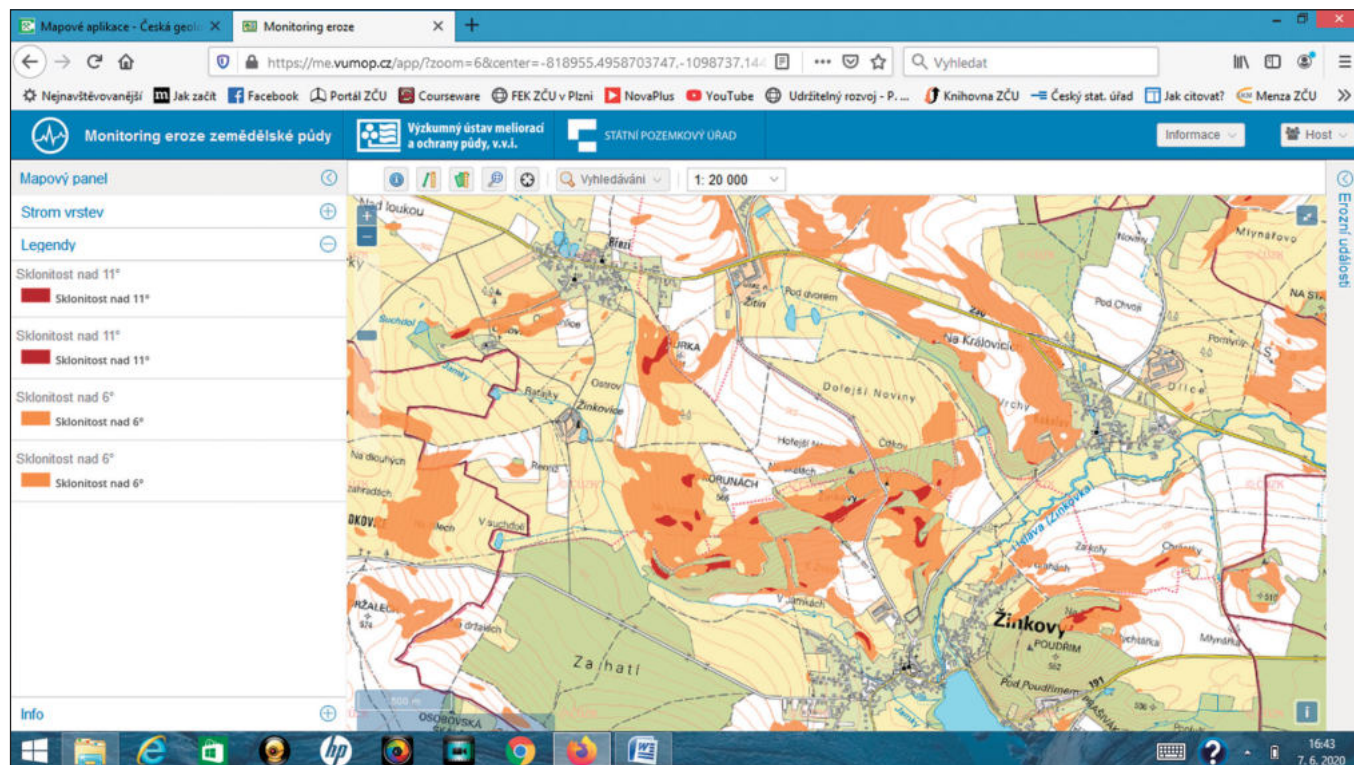
Obrázek 2 - Dlouhodobá průměrná ztráta půdy



Obrázek 3 - Třídy ochrany ZPF

Zdroj: <https://limitypudy.vumop.cz/?core=app&zoom=6¢er=-818901.97493,-1098879.6944595992>

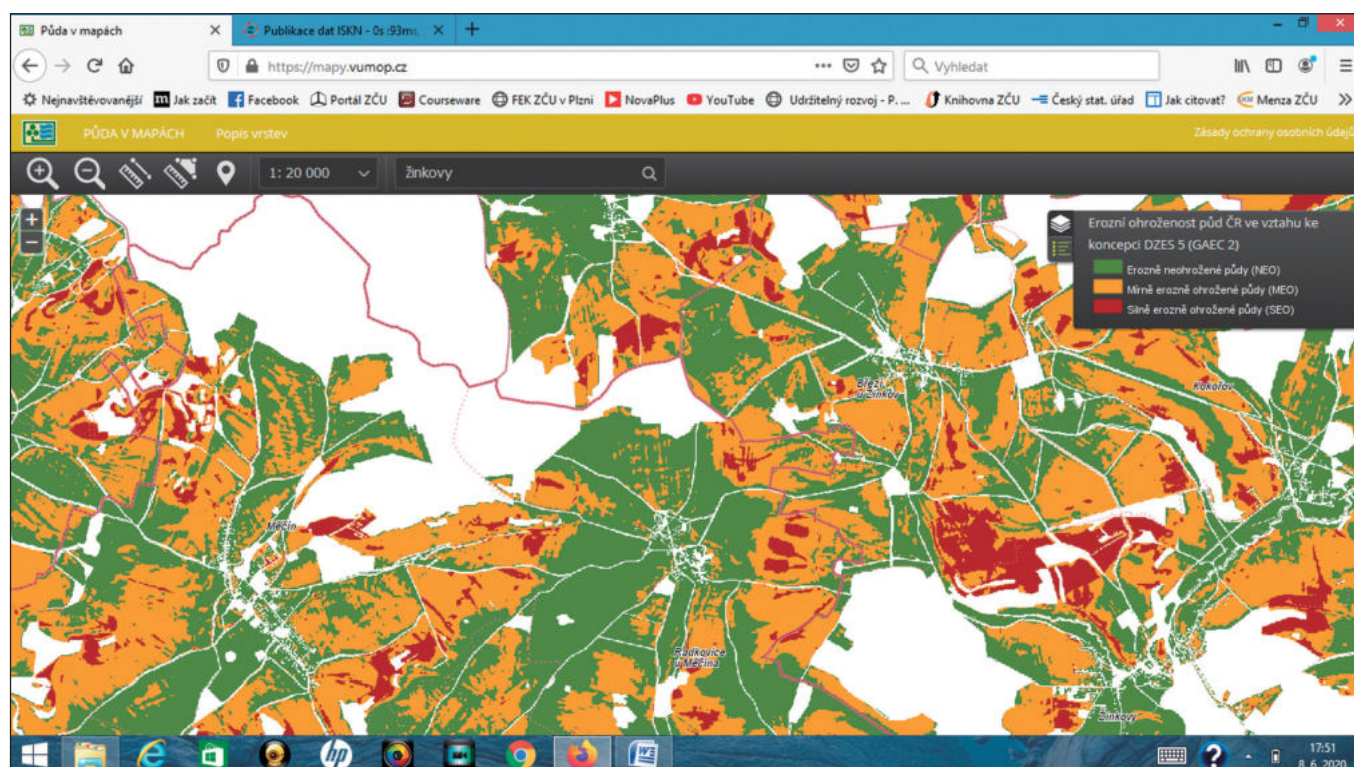
Obrázek 5 ukazuje sklonitost pozemků nad 6° a nad 11°. Vidíme, že převažují pozemky se sklonitostí nad 6°, což dokazuje vysokou svažitost a i členitost terénu s náhyností k rychlému odtoku vody z povodí, které způsobuje vysoušení půdy a krajiny. Když byly pozemky využívány jako orná půda, docházelo k splavování hnojiv a chemických látek na ochranu rostlin (herbicidů) do vodních zdrojů



Obrázek 4 – Sklonitost pozemků v analyzované oblasti nad 6° a nad 11°

Zdroj: <https://me.vumop.cz/app/?zoom=6¢er=-818955.4958703747,-1098737.1441744976>

Z hlediska vodní eroze se v analyzovaném území nacházejí plochy erozně neohrožené půdy (NEO), mírně erozně ohrožené půdy (MEO) i plochy silně erozně ohrožené půdy (SEO). Přesné vykreslení zobrazuje obrázek 6. Plochy silně erozně ohrožené půdy (SEO) se nacházejí zejména v jižní části analyzovaného území a to i na pozemcích, kde je trvalý travní porost.

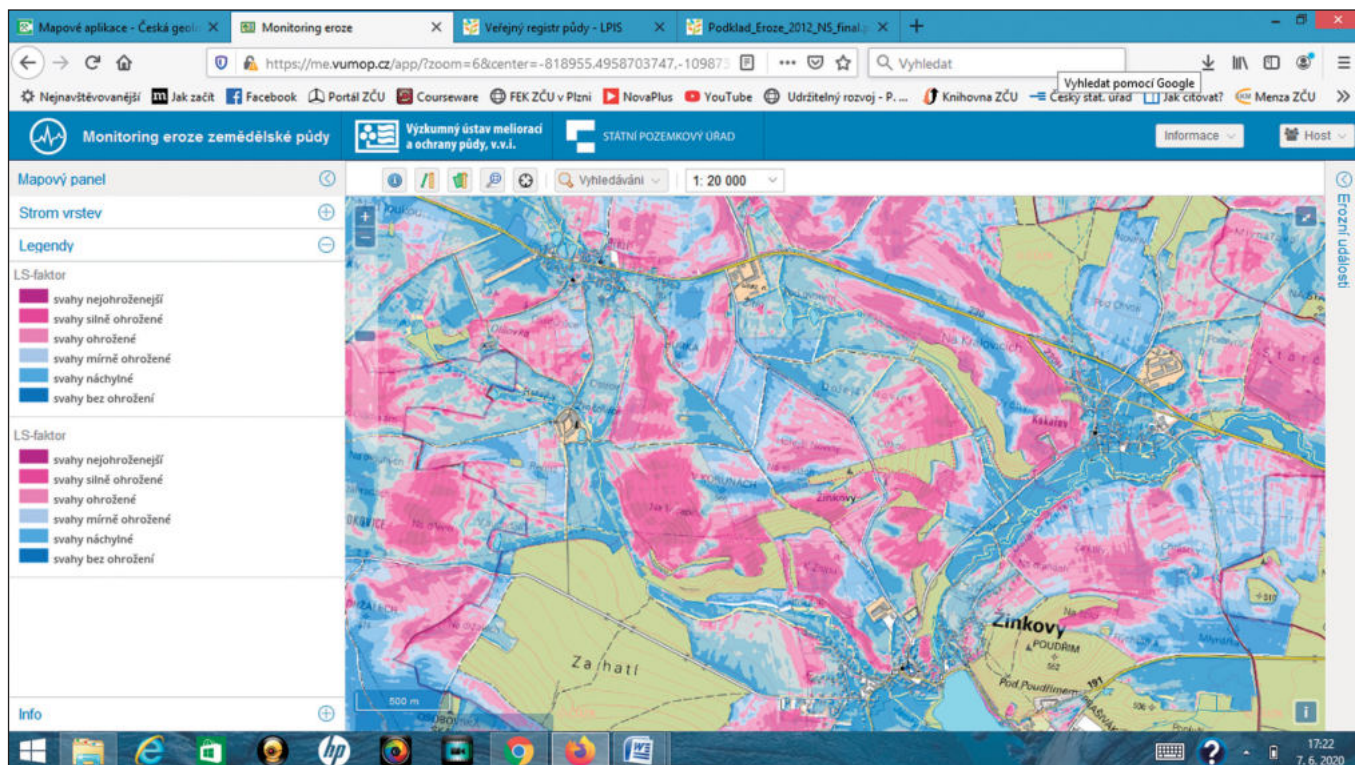


Obrázek 5 – Erozní ohroženost půd v analyzovaném území (vodní eroze)

Zdroj: <https://mapy.vumop.cz/>

Z hlediska LS-faktoru se v analyzovaném území nacházejí pozemky všech kategorií, tedy svahy bez ohrožení až po svahy nejohroženější. Přesně to ukazuje obrázek 7. Svahy silně ohrožené až nejohroženější jsou většinou trvalé travní porosty v jižní části vymezeného území.

Délky svahů po zatravnění zůstaly, ale snížila se rychlost povrchového a podpovrchového odtoku vody z území a však do půdy. Tím se převedl odtok povrchový na podzemní a snížil se výpar. To vše mělo za následek zlepšení celkové bilance vodního režimu



Obrázek 6 – Faktor délky a sklonu svahu v analyzovaném území

Zdroj: <https://me.vumop.cz/app/?zoom=6¢er=-818955.4958703747,-1098737.1441744976>

Ve vymezeném území se také nacházejí zamokřené půdy. Ty jsou pouze podél vodního toku Jamky v západní části analyzovaného území. Tyto zamokřené lokality jsou v místech transportních zón hydromorfických půd v minulosti odvodněných melioracemi a zatrubněním drobných toků. Tvoří antropogenní mokřady vhodné pro realizaci tůň.

V analyzovaném území se dle aplikace VÚMOP (Monitoring eroze zemědělské půdy) nachází tři události eroze. Všechny jsou na východní straně analyzovaného území, přičemž jedna erozní událost proběhla na pozemku, který se nachází celý na analyzovaném území, a druhá a třetí událost vznikla na pozemku, který do území zasahuje jen částečně. Dne 27. 4. 2013 proběhla plošná eroze na pozemku „V Houvárcích“ na ploše 7,94 ha, událost č. 213. V důsledku přívalové srážky s kroupami došlo k plošné erozi na poli, které bylo čerstvě oseto jarním ječmenem. Došlo k odnosu ornice z horní části pozemku k silnici. Další dvě události zasahují do analyzovaného území jen částečně. Jsou to události č. 212 a č. 224. Událost č. 212 vznikla dne 27. 4. 2013 na pozemku o rozloze 14,94 ha s místním názvem „Vrchy“. Po přívalové srážce s kroupami zde došlo k plošné erozi na pozemku čerstvě osetém jarním ječmenem, který byl po zasetí uvalen. Třetí událost se částečně překrývá s druhou erozní událostí, jde o událost č. 224. Na pozemku s místním názvem „Vrchy“ osetém jarním ječmenem (o rozloze 11,31 ha) došlo dne 8. 5. 2013 k plošné erozi.

Celé analyzované území se nachází v klimatickém regionu mírně teplém, vlhkém. Půdy, které se zde nacházejí, jsou charakterizovány jako bezskeletovité až středně skeletovité. Co se týče hloubky půd, nacházejí se v území všechny kategorie hloubky, tedy půdy mělké, středně hluboké i hluboké. Ve vymezeném území se nacházejí tyto skupiny půdních

typů: gleje (podél vodního toku v západní části vymezeného území), pseudogleje, kambizemě, rankery, litozemě, luvizemě.

Výskyt vodních zdrojů a jejich ochranných pásem

Analyzované území se nachází v hydrologickém povodí III. řádu číslo 1-10-05 a v hydrologickém povodí IV. řádu číslo 1-10-05-010 a 1-10-05-011. Ochranné pásmo vodních zdrojů se dle mapy.kr-plzensky.cz v analyzovaném území nenachází.

Vymezeným územím protéká několik vodních toků. V západní části území protéká nepojmenovaný vodní tok z obce Březí, který u obce Žinkovice ústí do vodního toku Jamky a tento tok dále teče jižním směrem až do Žinkov. Východní částí analyzovaného území protéká nepojmenovaný vodní tok také jižním směrem, ústí do řeky Úslavy. V území se také nachází několik vodních ploch, které dle mapy.cz nejsou pojmenované.

1.1.2 Studie bioty ÚSES

V analyzovaném území se nachází lokální biokoridory, lokální biocentra a regionální biokoridor. Všechny tyto prvky se nachází podél vodní sítě dvou toků. Tyto skladebné části ÚSES jsou vymezeny v územním plánu obce.

Co se týče NATURA 2000, v analyzovaném území se nenachází žádná ptačí oblast ani evropsky významná lokalita.

Výskyt dalších krajinných prvků mimo ÚSES (registrované VKP)

V analyzovaném území se dle Digitálního registru ÚSOP (2020) nenachází žádný významný krajinný prvek. Podél vodních toků Jamky a bezejmenného potoka přítékajícího

z Březí jsou mikrodeprese se zamokřením a náletem vlhkomilných dřevin uprostřed luk. Tyto plošky tvoří vhodnou část pro migraci LBK ÚSES. Podobně je více plošek zeleně, náletu dřevin podél linií polních cest např. HPC 1

1.1.3 Studie cestní sítě

Kolem analyzovaného území vedou silnice II. a III. třídy. Obce Březí a Kokořov jsou propojeny silnicí II. třídy a obce Kokořov, Žinkovy, Radkovice jsou propojeny silnicí III. třídy. Tato síť silnic je poměrně hustá a je doplněna místními komunikacemi a polními cestami.

Stávající polní cesty

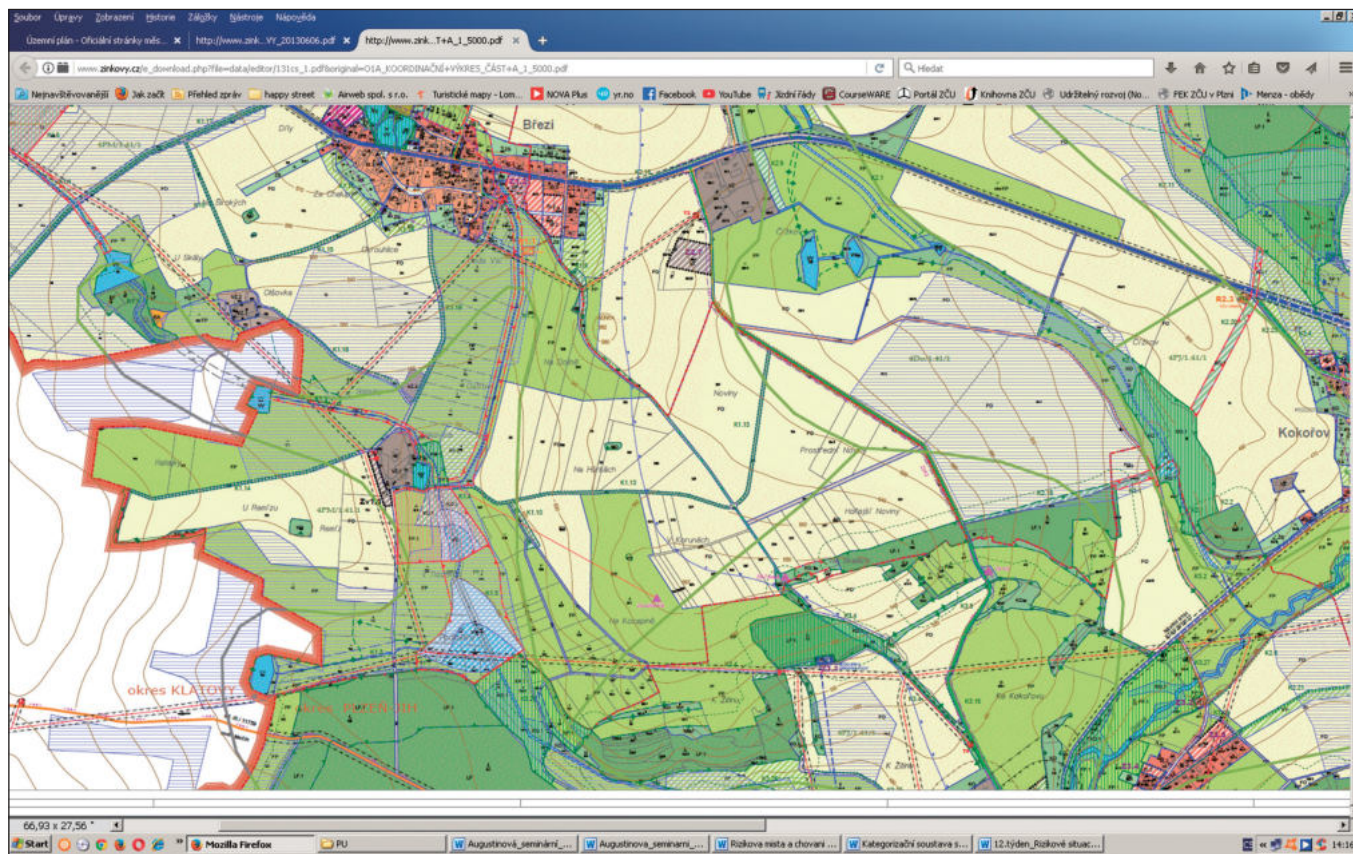
V analyzovaném území se nachází polní a lesní cesta udržovaná nebo hlavní spojovací cesta (mezi obcemi Březí – Žinkovice a dále vede jižně k napojení na silnici III. třídy vedoucí mezi Žinkovy a Radkovicemi. Obce Žitín a Žinkovy propojuje silnice dle územního plánu nazvaná jako významná místní účelová komunikace. Dále se v území nachází polní a lesní cesty neudržované.

Jedná se o:

- Hlavní polní cestu u HPC1 vedoucí v místech rozvodnice území Březí – silnice do Žinkov. Je nebezpečná, vyjetá na loukách, zároveň má funkci turistické stezky s přístřeškem pro turisty
- Vedlejší polní cestu VPC 1 z Žinkovic směrem na výcod, která kříží HPC 1.
- Vedlejší polní cestu VPC 2 z Žinkovic na jih
- Hustota a rozložení prvků cestní sítě je dostatečná a technická kvalita dostatečná. Dvě polní cesty byly rekonstruovány v rámci provedených komplexních pozemkových úprav.

1.1.4 Inženýrské sítě a nadzemní a podzemní vedení

Podle územního plánu vede v severní, západní a jižní části vymezeného území venkovní elektrické vedení. V obcích Březí, Žitín a Žinkovice a severně od Žinkov se nachází trafostanice. V jižní části území se také nachází několik základnových stanic mobilních operátorů a datových služeb. Při projekci a realizaci společných zařízení je nutné střetová místa řešit.



Obrázek 7 – Výřez z územního plánu obce Žinkovy

Zdroj: http://www.zinkovy.cz/e_download.php?file=data/editor/131cs_1.pdf&original=O1A_KOORDINA%C4%8N%C3%8D+V%C3%9DKRES_%C4%8C%C3%81ST+A_1_5000.pdf

2. Určení krizových jevů a míst v zájmovém území

2.1. Eroze na lokalitách orné půdy

Z hlediska posouzení negativních jevů a kritického rizikového chování zemědělců v území je potřebné zaujmout dva pohledy. Velmi dobře jste analyzovala vysoké erozní ohrožení, které zároveň dokazují monitorované erozní události. Všechny výpočty erozní ohroženosti však mají jednu slabinu. Nepočítají s aktuálním stavem, který se radikálně změnil po zřízení pastevního areálu a orientaci na živočišnou výrobu. Trvalé zatravnění výrazně snížilo tento negativ-

ní jev a bylo by nutné přepočítat potenciální odnosy půdy ze zatravněných pozemků.

2.2. Zrychlený odtok vody z dílčího povodí

Druhým krizovým jevem v tomto svažitém a členitém terénu je rychlá odtok vody z dílčího povodí. Pro území je v souvislosti s klimatickými změnami zásadní. Podstatné zlepšení se projevilo určitě masivním zatravněním orné půdy, ale je potřebné jej doplnit technickými a biotechnickými opatřeními. Územní plán proto velmi vhodně navrhuje na obou tocích plochy s možností retence vody (K1 až K5).

3. Syntetická část – návrh opatření

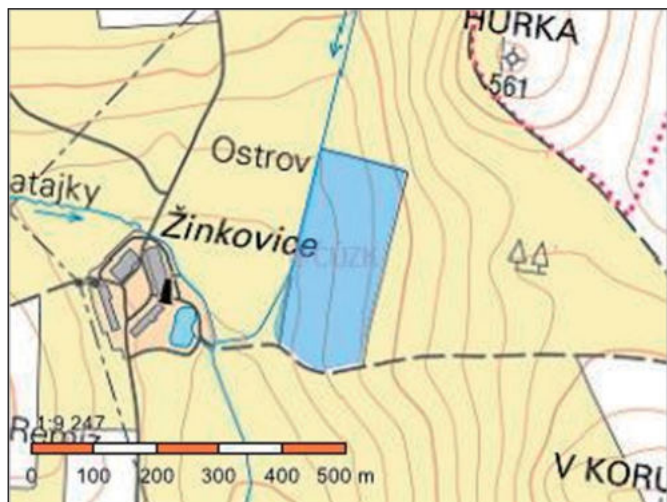
3.1. Legalizace změn orné půdy na TTP

Na 18 pozemcích, které jsou v katastru nemovitostí zapísané jako orná půda, již došlo k zatravnění (příp. částeč-

nému zatravnění). Tímto masivním zatravněním pro účely pastvy a vybudováním pastevního areálu došlo k výrazné změně k lepšímu celého dílčího povodí. Došlo k eliminaci nebezpečí eroze a jejích aktuálních projevů. Bylo by velmi užitečné provést návrh na legalizaci změny v podobě převedení částí ploch orné půdy na TTP, nejlépe ve tvaru zasakovacích pásů po vrstevnici, které natrvalo zkrátí délku svahů. Hrozí totiž nebezpečí, že v případě změny podnikatelského záměru zemědělce nebo změně dotací, budou zatravněné pozemky rozorány a obnoví se negativní jevy v celém území.

Opatření navržené pro tyto pozitivní změny je legislativní podoby. Aby byly tyto změny chráněny zákonem o ochraně ZPF, je třeba požádat o změnu druhu pozemku z orné půdy na TTP a tuto změnu promítnout do katastru nemovitosti.

Na základě provedené analýzy území byl vybrán pro návrhovou část pozemek orné půdy nacházející se východně od obce Žinkovice na levém břehu nepojmenovaného vodního toku (viz obr. 7). Jde o pozemek s parcelním číslem 1011 v katastrálním území Březí u Žinkov. Parcela má výměru 45 573 m². Jedná se o druh pozemku orná půda, který má dlouhodobou průměrnou ztrátu půdy 12,1-30,1 a více. Patří do IV. třídy ochrany ZPF. Podle erozní ohroženosti půd ČR je půdou mírně až silně erozně ohroženou (vodní eroze). Dle LS-faktoru se jedná o svahy ohrožené až silně ohrožené. Vodní tok tekoucí těsně po levé hranici pozemku patří do soustavy ÚSES – lokální biokoridor.



Obrázek 8 – Výřez vybraného pozemku pro návrhovou část

Zdroj: https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=k1Vl1lvj1P3lu6VY0LoIHG_ZtDL1obSUCgUk5h12Jc3g_de02MSiinS824JGwYdLoAdb7Sua8KURkM_2X4W9CR7kSqXorl-YfyCFfU6HwpyswVl9hG7tbA7l x66aF022

3.2. Protierozní, šetrné obdělávání stávajících lokalit orné půdy

Další skupinou protierozních opatření jsou organizační a agrotechnická opatření, která nemají charakter technických opatření. Zde bych navrhla opatření patřící právě do těchto skupin. Protierozní opatření agrotechnického charakteru zvyšují vsakovací schopnost půdy, snižují její erodovatelnost a chrání půdní povrch hlavně v období největšího výskytu přívalových srážek (letní měsíce), kdy erozně nebezpečné plodiny (např. kukuřice, brambory, cukrová řepa, slunečnice) svým vzrůstem nebo zapojením nedostatečně kryjí půdu. Jako opatření agrotechnického charakteru by na vymezeném pozemku šlo zavést:

- setí/sázení po vrstevnici – orbou po vrstevnicích otočnými pluhy, které překlápějí půdu proti svahu, je možné přispět k ochraně půdy před erozí,

- ochranné obdělávání – uchováním co největšího množství posklizňových zbytků po předplodinách na povrchu půdy se vytvoří pokryv mulčem a nedojde k narušení půdního profilu (ten se tak může vyvíjet přirozeným způsobem),
- nebo také dlátování (hloubkové kypření) – pasivními dláty kultivujeme meziřadí rostlin a docílujeme vyššího efektu zasakování povrchové vody.

3.3. Odtrubnění a revitalizace potoků, tůň a výstavba malých vodních nádrží

Další negativní jev, který se nachází v území, je urychlený odtok povrchové a podzemní vody. Vodohospodářská opatření mají v pozemkových úpravách napomáhat zejména ke zvýšení retenčních schopností krajiny, tedy ke schopnosti krajiny zadržet vodu a zpomalit její odtok. Tato krajinná funkce přispívá k vyrovnanějšímu hydrologickému cyklu a menšímu odplovování živin. Vegetace (jako lesy, zaplavené nivy a mokřady ad.) brání rychlému odtoku vody z krajiny a zároveň zvyšuje její retenční schopnost. V analyzovaném území i územní plán řeší tento problém urychleného odtoku vody a to vymezením ploch pro retenci vody (viz obr. 7). Technické řešení návrhu je:

- odtrubnění a vytvoření zasakovacích jam nebo mělčích tůň či malých drobných vodních nádrží (nabízí se k tomu zamokřená místa, která jsou viditelná i na leteckém snímku),
- revitalizace a rozvolnění obou toků (jde o prodloužení délky toků vytvořením meandrů, také se sníží rychlost proudění a tím se podpoří vsak do úrovně hladiny podzemní vody a docílí se akumulace).

Tůňe jsou cenným přírodním prvkem, neboť se podílejí na zadržování vody v území a po většinu roku jsou napájeny spodní vodou. Mají sice menší životnost (oproti malým vodním nádržím) kvůli zamokřování, ale zase mají výrazně menší prováděcí náklady. Tůňe jsou prohlubně v nivách malých řek a potoků, mohou být hloubené, volně přetékané vodou po zamokřeném terénu nebo nanejvýš vybavené jednoduchou odtokovou stružkou.

Malá vodní nádrž je taková nádrž, která má max. hloubku 9 m a objem zadržované vody je menší než 2 mil. m³. Účel malé vodní nádrže může být různý, např. vodohospodářský, rekreační, zavlažovací, rybochovný ad. Každá malá vodní nádrž musí mít výpustní zařízení a bezpečnostní přeliv. Nejčastěji se tyto nádrže vyskytují ve spojitosti s vodním tokem, ale mohou být také nádrže mimo vodní tok napájené pouze ze srážek, tzv. nebeské.

Co se týče revitalizace vodních toků, tak v pozemkových úpravách je možné realizovat projekty na revitalizaci říčních systémů. Revitalizace mají za cíl navrátit vodnímu toku přírodní charakter, obnovit přirozené funkce, doplnit doprovodnou zeleň, vytvořit boční tůňe a mokřady atd. Výsledkem je pak zvýšení retenční schopnosti krajiny, zpomalení rychlosti průtoku a podpora přirozených změn koryta v rámci údolní nivy.

Zdroje

cit [7.6.2020] <https://me.vumop.cz/app/>
cit [7.6.2020] <https://predenice.obce.gepro.cz/LINK?id=10#/>
cit [7.6.2020] https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/evl/index.php?NAZEV_FI=&CIS_FILTER=&KOD_NATURA=&KATEGORIE_FIND=&FZR=Ne+&KRAJ=CZ032&OKRES=CZ0324&ORP_ICOB=558109&POVOB_ICOB=558109&HOBEC=%C5%BEinkovy&HKU=&ORDER_BY_CUST=&ORDER_CHECK=&_+=+Vyhledat+&HID_PREKRYV=&HID_10000=&HID_5000=&ORDER_BYevl=&EDIT_ID=
cit [8.6.2020] <https://mapy.vumop.cz/>
cit [12.6.2020] <http://www.zinkovy.cz/urad-2/uzemni-plan/>
cit [15.6.2020] <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx>
cit [15.6.2020] <http://sgi-nahlizeniidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQueryParam=0=797081&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>

Územní studie krajiny

Ing. Klára Salzmann, Ph.D., krajinářský architekt, Fakulta architektury, ČVUT Praha, 22. května 2019

ČESKÁ KRAJINA NENÍ PŘIPRAVENA NA KLIMATICKÉ ZMĚNY

- zemědělská krajina 54%
- lesní krajina 33%
- zastavěné území 1,1 %

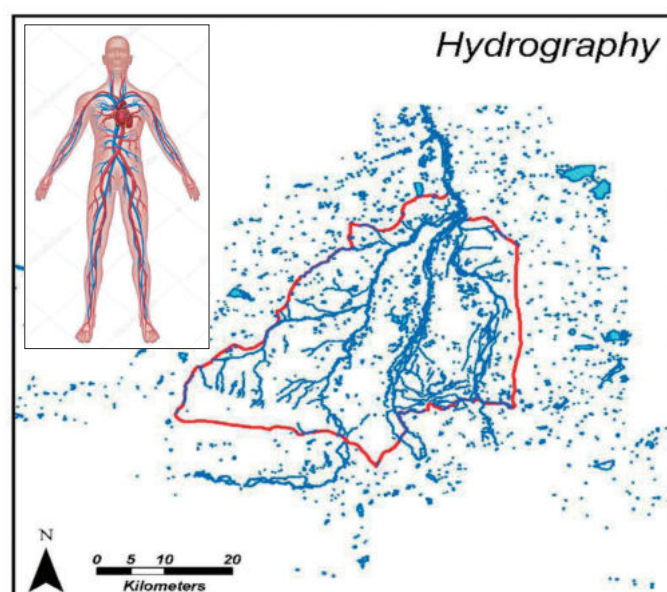
KRAJINĚ HROZÍ KOLAPS

KONFLIKT VNÍMÁNÍ:

Krajina jako živý organismus a limitovaný systém
versus

Krajina jako zdroj neomezeného růstu a rozvoje

VODA A ŘEKY – KREV A CÉVNÍ SYSTÉM KRAJINY



Návrat vody do krajiny

- ⇒ ekosystém = voda + půda + vegetace
- ⇒ každá kapka má zůstat v území tam, kde spadla a má se vsáknout do půdy
- ⇒ Krajíně jsme vodu vzali
- ⇒ Krajíně musíme opět vodu vrátit



PROČ JE NUTNO KRAJINU PLÁNOVAT?

- protože bez plánování a následné péče hrozí české krajině zánik
- adaptace krajiny na klimatické změny bez plánování není možná

Komplexní pozemkové úpravy

- Ideální nástroj na léčbu krajiny a vytvoření nových struktur v zemědělské krajině
- Typ krajinného plánu, ale pouze pro zemědělskou krajinu
- Ale: v dnešní podobě není komplexním nástrojem na změnu krajiny jako celku

NÁSTROJE NA TVORBU KRAJINY V RÁMCI POZEMKOVÝCH ÚPRAV

- Územní systém ekologické stability
- Územní plán
- Plán společných zařízení

ÚKOL ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ dle zákona – 183/2006 Sb. §18

(2) Územní plánování **zajišťuje předpoklady pro udržitelný rozvoj** území soustavným a komplexním řešením účelového využití a prostorového uspořádání území s cílem dosažení obecně prospěšného souladu veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území. Za tím účelem sleduje společenský a hospodářský potenciál rozvoje.

ÚZEMNÍ PLÁN z pohledu krajiny

Obsahuje dílčí informace:

- ÚSES
- Krajinný ráz
- Ochranu přírody
- Koncepti uspořádání krajiny

Neobsahuje:

- Ochranu běžné kulturní krajiny
- Ochranu říční krajiny
- Retenci vody v krajině
- Hospodaření s dešťovou vodou
- Strukturu zemědělské krajiny
- Strukturu vegetace
- Komplexní pohled na krajinu

NEŘEŠÍ ZACHOVÁNÍ KRAJINY JAKO CELKU (ŽIVÝ ORGANIZMUS)!

NEMÁME DOKUMENT, KDE BY SE ŘEŠILY PROBLÉMY KRAJINY KOMPLEXNĚ

Krajinný plán

Plánovací dokument, který na základě poznání krajiny doporučí způsob využívání a ochrany krajiny tak, aby se udržitelně rozvíjela.

IDEÁLNÍ ČASOVÝ POSTUP

KRAJINNÝ PLÁN + spolupráce s veřejností a následně schválený obcí je závazný pro vypracování územního plánu

ÚZEMNÍ PLÁN + KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ KRAJINY

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY

STRATEGIE ADAPTACE KRAJINY

- ⇒ Plánování
- ⇒ Management
- ⇒ Víze pro krajinu jako celek

POLITIKA ÚZEMNÍHO ROZVOJE

- (ZÚR) zásady územního rozvoje
- Územní plán
- Regulační plán

ZACHOVÁNÍM KRAJINY SE NEZABÝVÁ

Vstup nového dokumentu

ÚZEMNÍ STUDIE KRAJINY

- První dokumentace v historii, která se snaží o komplexní pohled na krajinu
- Dokumentace na úrovni územně-analytických podkladů
- Rozsah území ORP
- V současnosti se pracuje na 46 územích

RŮZNÉ PŘÍSTUPY

Stanovení typologických jednotek a stanovení návrhu opatření pro jednotlivá území (řešení celku).

Hledání územních řešení (celek + detail) .

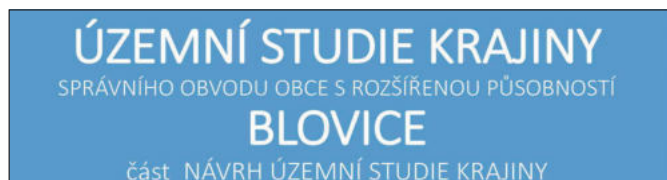
Srovnání návrhu USK s platnými územními plány.

DOKUMENTACE – Územní studie krajiny

- Textová část (koncepce, návrhy opatření)
- Tabulková část 1.
(popis charakteristik jednotlivých krajin).
- Tabulková část 2.
(změny ve využívání území vzhledem k platným územním plánům obcí).

VÝKRESOVÁ ČÁST 1:25 000

- Hlavní výkres – souhrnný
- Oborové výkresy
Voda v krajině
Osídlení v krajině
Hospodaření v krajině
- Hodnoty a struktury v krajině
- Změny ve využívání území vzhledem k platným ÚP obcí



OBJEDNAVATEL: **Město Blovice**

POŘIZOVATEL: **Městský úřad Blovice**

Odbor stavební a dopravní

PROJEKTANT: **Ing. Klára Salzmann, Ph.D.**

autorizovaný krajinářský architekt a kol.

Zpracovatelský kolektiv

Ing. Klára Salzmann, Ph.D.,	krajinářská architektura
Ing. Markéta Marešová,	krajinářská architektura
Ing. Jitka Kovaříková,	vodohospodářství
Ing. Ivana Šrámková,	vodohospodářství
Ing. Zuzana Skřivanová,	pozemkové úpravy
Ph.D., Ing. Eva Semančíková	GIS, krajinné inženýrství
Mgr. Vladimír Ledvína,	ekologie
Ing. arch. Lukáš Grasse,	urbanismus
Ing. arch. Ivan Gogolák Ph.D.,	urbanismus

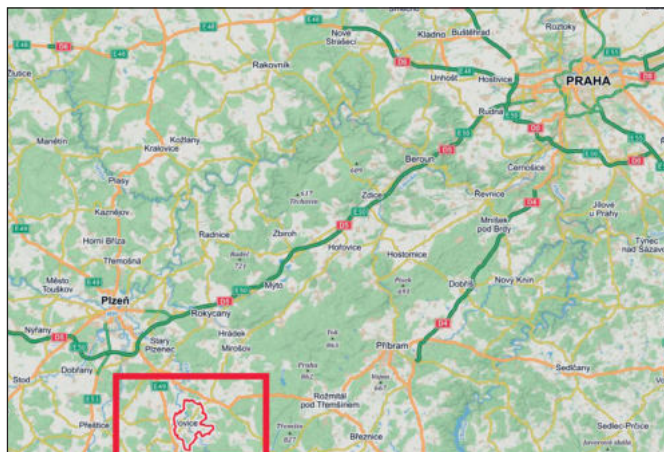
Řešené území ORP BLOVICE – 20 000 ha

Definování infrastruktury

- infrastruktura krajiny
- návrh funkčního využití ploch

jinak funkčnost a životaschopnost krajiny zabezpečit nelze!

Řešené území ORP Blovice – mapa



Infrastruktura krajiny

Technická infrastruktura

INFRASTRUKTURU KRAJINY TVOŘÍ:

- říční krajina
- prostupnost krajiny
- sídla
- vegetace

NUTNOST MĚNIT STRUKTURU ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINY

PRVKY, KTERÉ TVOŘÍ INFRASTRUKTURU ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINY

Obnova říční krajiny

- vymezení údolní nivy (VKP) velkých toků
- revitalizace – prodloužení, vyzvednutí, rozliv
- odtrubnění malých toků a vymezení min. 20 m širokého pruhu
- přehodnocení velkoplošného odvodnění zemědělské půdy

Vegetace podél technických staveb

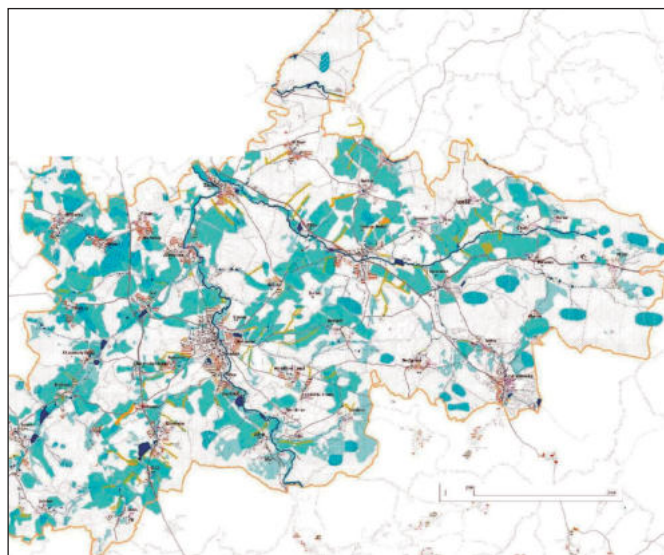
- komunikace, silnice,
- železnice, stezky, areály
- obnova zaniklých cest v polích
- podél liniových staveb oboustranně pruh vegetace 10m
- aleje, biotopy, atd.

Bioline podél vrstevnic

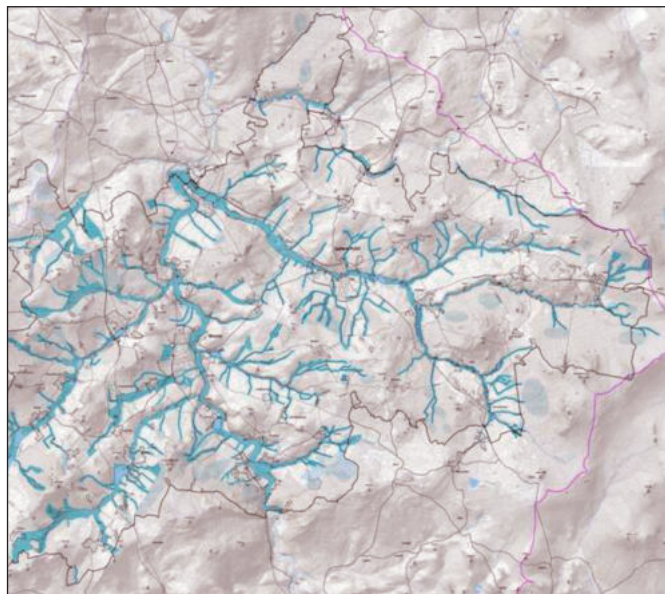
- technické stavby, průlehy podpořeny vegetací
- na zadržení vody v krajině

VODA V KRAJINĚ

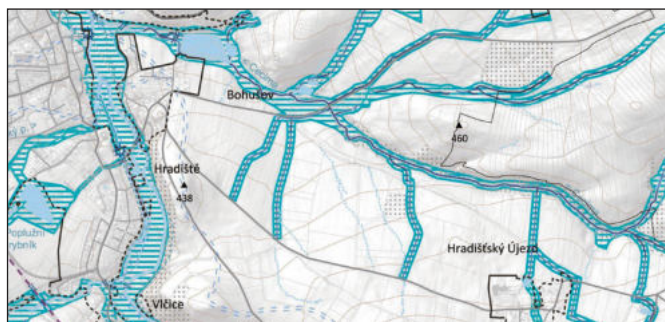
Současný stav – odvodnění



Návrh říční krajiny

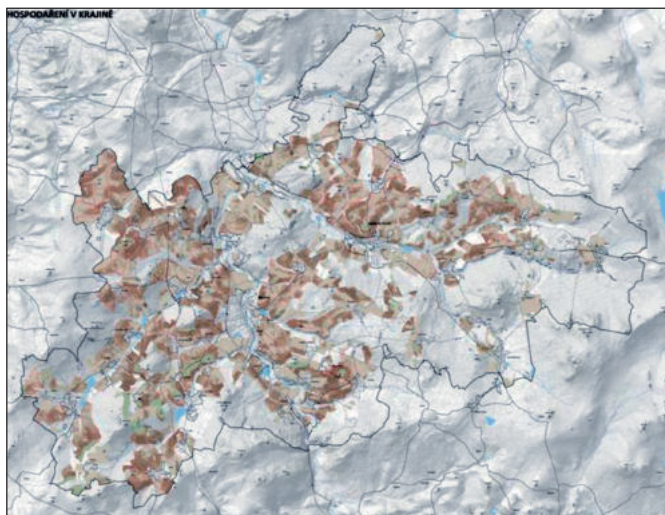


VODA V KRAJINĚ – detail

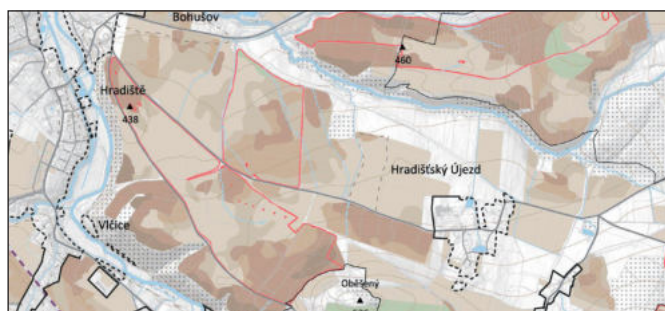


HOSPODAŘENÍ V KRAJINĚ

M = 1 : 25 000



HOSPODAŘENÍ V KRAJINĚ - detail



HODNOTY A STRUKTURY V KRAJINĚ M = 1 : 25 000



HODNOTY A STRUKTURY V KRAJINĚ – detail



HLAVNÍ VÝKRES

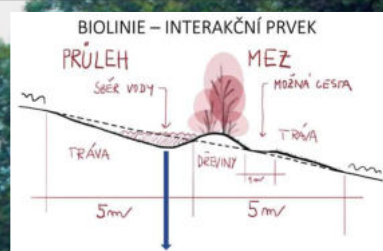
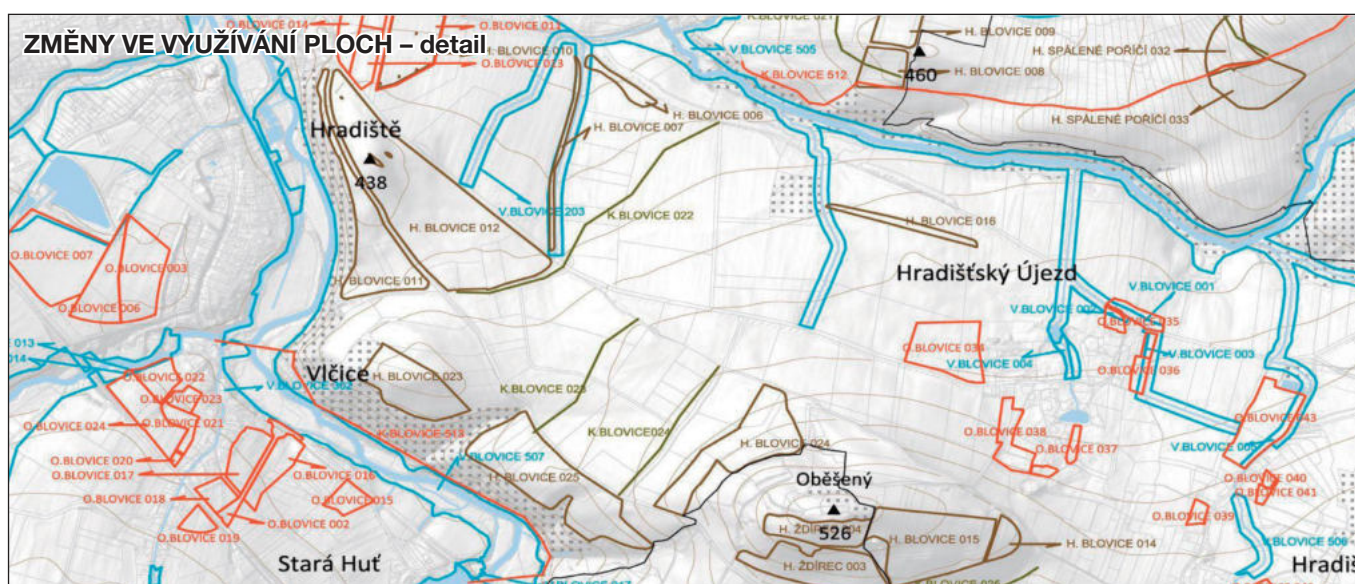
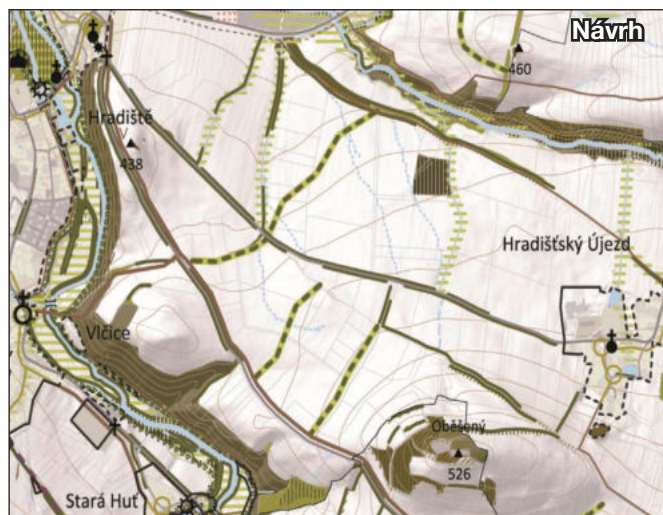
M = 1 : 25 000



HLAVNÍ VÝKRES - detail



Detail návrhu infrastruktury krajiny – obnova říční krajiny, prostupnosti a vegetace



Revitalizace vodního toku Hutná

Edita Malecká, Martin Neruda, Fakulta životního prostředí Univerzity J. E. Purkyně, Ústí nad Labem
martin.neruda@ujep.cz

Metodika

V rámci diplomové práce jsou následující revitalizační opatření navržena na vodním toku Hutná I v úseku 1,0 km až 2,5 km (počítáno od soutoku s řekou Ohře). Záměr revitalizace je situován mezi obcemi Žatec a Staňkovice. Revitalizační opatření jsou navrhována od silničního mostu na silnici číslo 250 k opevněnému mostku přes vodní tok spojující polní cesty a okolní pozemky. Celková délka řešeného území je cca 1,5 km. Po celé délce vybraného úseku je tok olemován zemědělsky obhospodařovanými pozemky – zejména chmelnicemi a ornou půdou. Jedná se o vodní tok s doprovodnou zelení – lokálním biokoridorem a místy se vyskytuje i biocentrum.

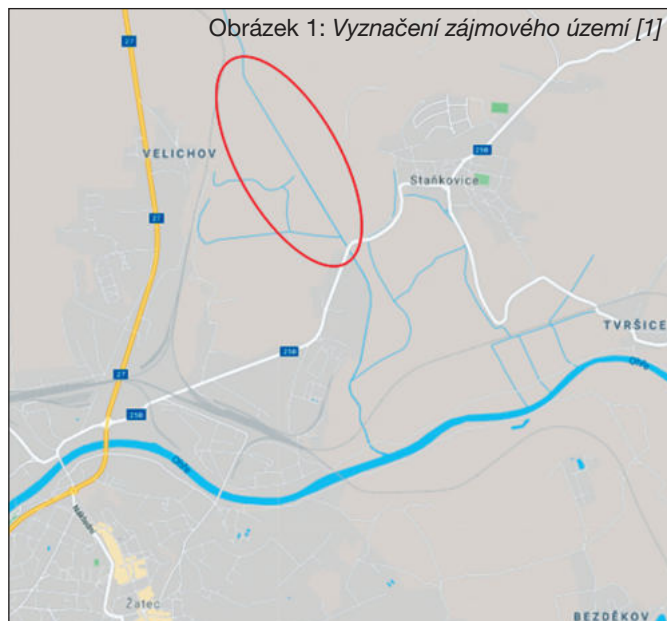
Cílem navrhovaných revitalizačních opatření je zvýšení ekologické stability toku a jeho přilehlé nivy, zvýšení retenční vody v krajině, obnova migrační propustnosti pro vodní živočichy a zvýšení biologické diverzity.

Historické koryto

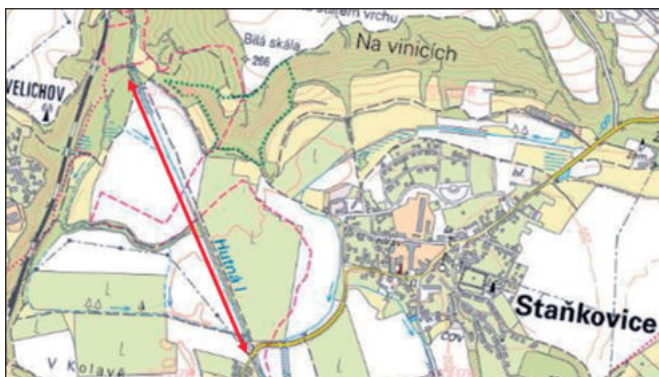
Při hledání původní trasy potoka jsme získali technicko-ekonomickou revizi projektu rekonstrukce potoka Hutná vodním družstvem pro Žatec a Staňkovice z roku 1929 od Povodí Ohře, s. p. Dle dostupných dat z projektové dokumentace byl vodní tok upraven na základě zemského zákona ze dne 7. 6. 1888 a pro tyto regulační práce byla poskytnuta finanční podpora z melioračního fondu a z fondů země České ve výši 30 % zřizovacích nákladů. Provedenými regulačními úpravami se zřídilo pravidelné koryto, jehož průtočný profil měl 13 m², spád vodního toku byl zmírněn stupněm-přepadem v 2,748 ř. km (stupeň se nachází nad zájmovým úsekem).

Původní koryto se zaneslo ornici a zeminami a zarostlo travou i rákosím. Bylo navrženo nové koryto s příčným profilem kombinované s kynetou o hloubce 0,80 m, ve dně širokou 3,00 m se břehy v poměru 1:1 zpevněné odnováním a osetím. Celková hloubka profilu byla navrhována na 2 m. Bylo také počítáno s vybudováním podélných hrázek v případě, že by se této hloubky nedosáhlo výkopem. Podélný profil se spádem 2 ‰ a průtočnou kapacitou Q20–25 let odpovídá současnému stavu.

Charakteristika vodního toku



Obrázek 1: Vyznačení zájmového území [1]



Obrázek 2: Vyznačení zájmového území [4]



Obrázek 3: Letecký snímek zájmového území [5]

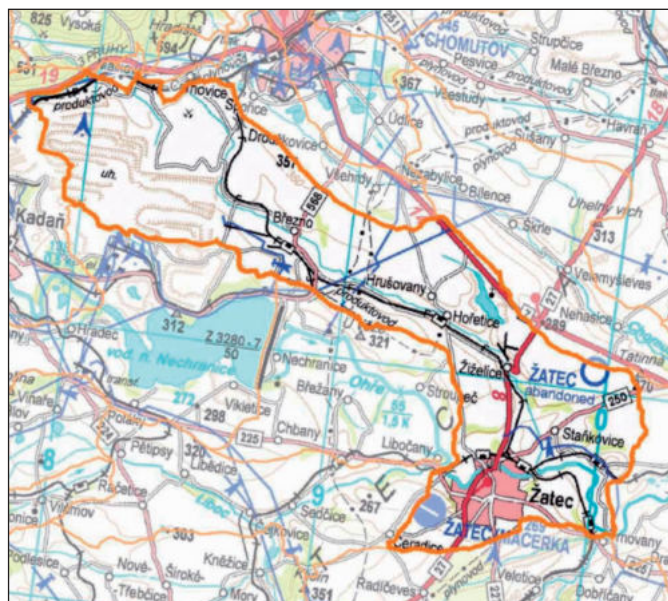
Vodní tok Hutná pramení nedaleko silnice první třídy I/7 poblíž obce Křimov v nadmořské výšce 724 m n. m. V důsledku antropogenní činnosti je tento vodní tok administrativně rozdělen na Hutná I a Hutná II. Vodní tok Hutná II se line z Krušných hor až k obci Málkov u Chomutova, kde vtéká do podkrušnohorského přivaděče Ohře – Bílina. Vodní tok, který je označován termínem Hutná I nebo také Černovický potok, vyvěrá ze zbytkového povodí Hutné II, které je ovlivněno podkrušnohorským přivaděčem a nedalekou těžbou hnědého uhlí. Tok Hutná I je levostranným přítokem řeky Ohře. V těsné blízkosti obce Málkov, kde je tok Hutná II přesměrován do podkrušnohorského přivaděče, se rozléhá jeden z nejrozsáhlejších povrchových dolů v mostecké pánvi – Lom Libouš. Na území lomu se nachází zbytkové povodí toku Hutná I. Vyvěrající podpovrchové vody jsou při těžební činnosti v lomu velmi nežádoucí. Aby se předešlo jakýmkoliv komplikacím při těžbě, jsou tyto vody pomocí čerpadel z lomu odstraňovány a dále putují do nedalekého povodí. Je však zapotřebí tyto odčerpané vody dostatečně upravit na čistírně odpadních vod, než se vypustí do vodního toku.

Hydrologická charakteristika toku

Plocha povodí je 124,5 km², číslo hydrologického pořadí je 1-13-03-037 a délka vodního toku je 15,1 km [2] [3].

Tabulky m-denních a N-letých průtoků poskytl ČHMÚ Ústí nad Labem:

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a									462 mm					
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a									103 l·s ⁻¹		Třída IV			
M -denní průtoky $Q_{Md}^{b)}$					l·s ⁻¹					Třída IV				
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	
Q	238	168	131	106	88	73	61	50	40	30	21	10	2,3	
N -leté průtoky Q_N					m ³ ·s ⁻¹					Třída IV				
N		1		2		5		10		20		50		100
Q		4,63		7,15		11,3		15,0		19,3		25,6		31,1



Obrázek 4: Území vodního útvaru Ohře po soutok s tokem Blšanka [3]

Popis současného stavu

V současné době se vodní tok Hutná I v zájmovém území ř. km 1,00 – 2,5 vyznačuje přímou trasou koryta, která má charakteristický lichoběžníkový tvar. Celková délka zájmové trasy koryta je 1,5 km. Podélný sklon koryta v zájmovém území činí přibližně 1,5-2,0 %. Dle projektové dokumentace z roku 1929 je koryto naprojektováno na průtočnou kapacitu odpovídající hodnotám Q20–25 let tak, aby poskytovalo dostatečnou ochranu přilehlých pozemků před případnými povodněmi. Součástí dna je dlažbovitě opevnění (dlažba/rovnánina). V úseku vodního toku u silnice č. 250 má koryto uniformní vzhled bez dostatečné diverzity. Ve vyšších polohách je vodní tok lemován doprovodnou zelení. V celé délce řešené části toku se lehce střídají mělké a prudší části toku s hlubšími a pomalejšími částmi.

Při místním šetření byla v některých vizuálně hlubších místech měřena vzdálenost mezi hladinou vodního toku a dnem koryta. Měření bylo provedeno po dešti a měřené hodnoty dosahovaly až k 50 cm. Svahy koryta jsou pokryty travnatým porostem. V některých částech toku byly patrné mírné sesuvy břehů do vodního toku. Tato samovolná břehová činnost koryta má za výsledek vytvoření nepatrných přirozených meandrů.

Návrh revitalizace v původním korytě

Revitalizaci toku Hutná lze realizovat dvěma variantami. První varianta spočívá v revitalizaci v rámci trasy stávajícího koryta. Jedná se o úpravu koryta takovým způsobem, aby se mohlo koryto dále přirozeně vyvíjet a voda měla mož-

nost rozlivu do okolní nivy. Změnou vedení trasy neboli vytvořením meandrujícího koryta pomocí technických úprav (zasypání, bagrování) změním tvar, hloubku, sklon a průtočnou kapacitu vodního toku. Toto opatření je nejpravděpodobnější variantou revitalizace v případě jejího uskutečnění. A to z důvodu menšího dotčení okolních pozemků, které by v případě realizace revitalizace musely být odkoupeny. Je zapotřebí, aby se v případě realizování revitalizačních opatření jednalo o odkoupení mnohem širšího pásu pozemků v doporučené šířce přibližně 30 m z každé strany toku, tak aby nedocházelo ke stíznostem, v případě samovolného utváření přirozených tvarů koryta a pravidelného rozlivu.



Obrázek 5: Vodní tok Hutná proti směru proudu [6]

Příčný profil koryta

Nový tvar příčného složitějšího profilu koryta je navrhován tak, aby v porovnání s navrhovanou hloubkou byl v dostatečné šíři. Okraje koryta budou tvořeny vegetací, která bude v blízké interakci s volně meandrujícím vodním tokem. Navržený nový tvar koryty je koncipován na průtočnou kapacitu Q_{30d} . Příčný profil nově vzniklého koryta lze přirovnat k plochému pekáči. Potřebného tvaru koryta docílíme zásypem koryta. Lze použít materiál z místní údolní nivy či drcený materiál požadované frakce. →

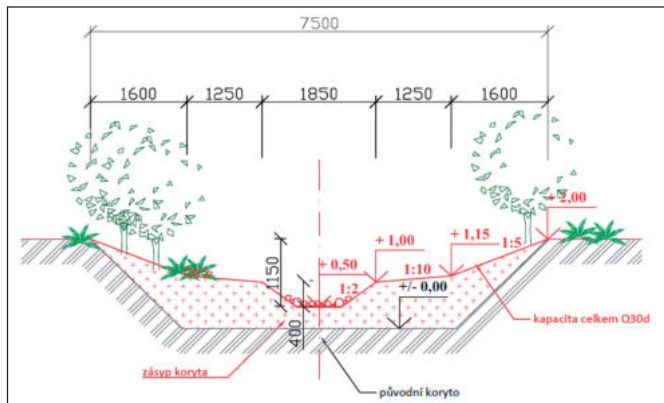
Průtočná kapacita koryta

Při návrhu nově vzniklého vodního toku bude vytvořeno koryto, které bude disponovat s nižší kapacitou, než má stávající stav koryta. Nová celková kapacita koryta bude odpovídat průtokovým hodnotám třicetidenního průtoku Q_{30d} . Koryto dosáhne svého největšího průtoku při povodňových stavech. Menší průtoky mohou protékat mezi vytvořenými šterkovitými ostrůvky či kamenitými úseky, které jsou součástí nového návrhu koryta.

Podélný profil

V zájmovém území vodního toku jsou umístěna dvě meliorační zařízení. Jedná se o otevřený a zatrubněný odvodňovací kanál. Tato odvodňovací zařízení vtékají do Hutné na pravé straně koryta ve směru toku. V případě prokázání funkčnosti tohoto zařízení lze v místech vyústění vytvořit tzv. mikrotůně. Tyto objekty vzniknou vedle konkávních břehů meandrujícího koryta. V takovém případě lze návrh jednotlivých meandrů podřídit tomuto záměru. Každá plánovaná tůň může být umístěna u konkávních břehů na pravé straně koryta ve směru toku, v místě vyústění melioračního zařízení. Voda se bude z mikrotůně dostávat napojením do hlavního koryta. Mikrotůně mohou poskytnout přirozené prostředí pro vodní rostliny a živočichy.

Pomocí dalších úprav koryta se docílí snížení sklonu dna koryta přibližně na max. 1–1,5 %. Dno toku bude upraveno tak, aby odpovídalo přírodě blízkému stavu. Lokálně budou umístěny šterkovité úseky pro změnu podélného sklonu dna. V případě potřeby břehového opevnění kynety toku bude toto opevnění realizováno prostřednictvím pohozy – kamenivo o menší frakci. V rámci navrhovaných opatření budou součástí koryta kamenné pásy, které budou svojí přítomností stabilizovat dno a rozčleňovat celkový podélný profil koryta. Dále bude v korytě umístěno mrtvé dřevo, které bude svojí přítomností nejen ovlivňovat proudění toku, ale také poskytne úkryt pro vodní živočichy.



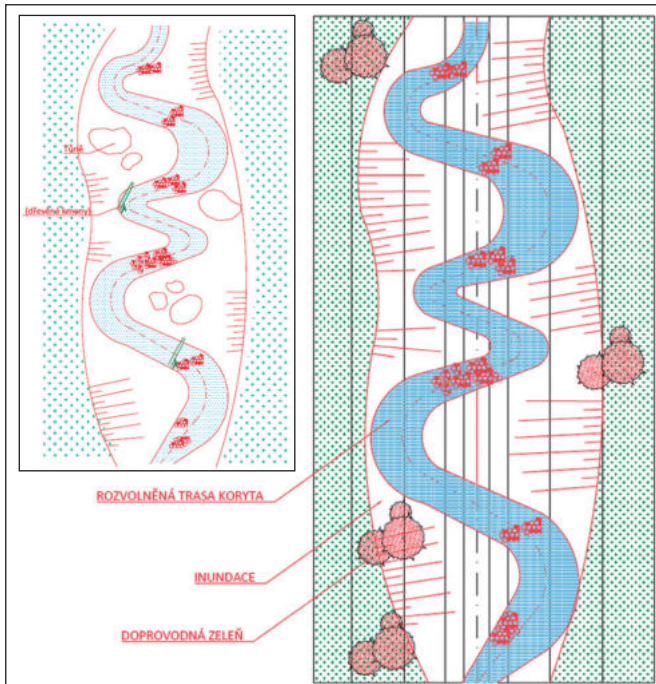
Obrázek 6: Příčný řez korytem - nový idealizovaný stav [6]

Návrh revitalizace vytvořením vedlejšího koryta

Druhou variantou, jak lze provést revitalizaci vodního toku Hutná, je možnost částečného zásypu původního technicky upraveného koryta a realizace nového vedlejšího přírodě blízkého meandrujícího koryta s doprovodnými tůňmi. Je-li to možné, lze z dostupných historických mapových podkladů zjistit vedení trasy původního koryta před napřímením toku, musíme při návrhu nového koryta vycházet z obecně platných zásad, které jsou přírodě blízké.

Původní technicky napřímené koryto bude po odstranění veškerého opevnění částečně zasypano pomocí místního zemního materiálu, který bude odhrabán při realizaci nového koryta. Tento materiál je zapotřebí vytřídit od větších balvanů, které mohou být součástí této zeminy. Pro zásyp koryta lze také použít tzv. odval neboli směs kamene, prachu a určitého podílu

jílu, který se dobře hutní a zadržuje vodu. Zemina o větším podílu jílu bude potřebná převážně v místě napojení stávajícího koryta na nově vytvořené koryto. A to z důvodu zabránění zpětného odtoku vody do původního napřímeného koryta.



Obrázek 7: Podélný profil – nový idealizovaný stav + doprovodná zeleň [6]. Obrázek 8: Idealizovaný návrh nového koryta vodního toku s tůňmi 6.

Při realizaci zásypu původního koryta nebude koryto zasypano v celém úseku, a to z důvodu návrhu realizace přilehlých tůní. V rámci realizace tůní lze využít potenciálu původního narovnaného koryta k vytvoření několika neprůtočných tůní.

Pro návrh příčného profilu nově vytvořeného vedlejšího koryta můžeme zachovat parametry návrhu příčného řezu nového koryta ve stávající trase, který byl idealizován na průtočnou kapacitu třicetidenního průtoku Q_{30d} s poměrem stran 1:2 a 1:5 o celkové šířce 7500 mm. Nově vytvořené koryto lze realizovat na obou stranách vodního toku Hutná. Dle mého názoru bude dobrým řešením koryto situovat po pravé straně původního koryta, kde se nacházejí meliorační zařízení, které lze vyústit do nově navrhovaného koryta. Trasa nového koryta se bude napojovat zpět do původního koryta u mostu silnice č. 250 směr Žatec – Staňkovice dle terénních možností. V takovém případě lze využít například kamenných skluzů či spojovacího průlehu.

Literatura

- [1] Mapy Google. Google [online]. Mapová data©2020 [cit. 24. 06. 2020]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/@50.3391438,13.5650169,14z>
- [2] 178/2012 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků. Zákon pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s. r. o. 2010 [cit. 24. 06. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-178>
- [3] Charakteristika vodního útvaru - Ohře po soutok s Blšankou [online]. [cit. 24. 06. 2020] Dostupné z: http://www.poh.cz/VHP/files/oblast_povodi_ohre/14277000.pdf
- [4] ČÚZK – Úvod. ČÚZK – Úvod [online]. Copyright © [cit. 25. 06. 2020]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz>
- [5] Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=13.5563015&y=50.3511074&z=16&base=ophoto>
- [6] Malecká E.: Revitalizace vodního toku Hutná, diplomová práce FŽP UJEP Ústí n. L., 2020

VI. ročník cyklotoulek Polabím za pozemkovou úpravou



Ing. Zdeněk Jahn, CSc., SPÚ, vedoucí Pobočky Nymburk

Dne 2. září 2020 SPÚ, Pobočka Nymburk společně ČZS pobočným spolkem v Nymburce, OAK Nymburk, SOŠ a SZEŠ Poděbrady, pořádaly pro zástupce obcí, studenty, zemědělskou a odbornou veřejnost cyklistickou exkurzi s ukázkou vybudovaných společných zařízení v katastrálních územích obcí Dvory, Bobnice, Sovenice, Seletice a Doubravany v okrese Nymburk.

Odborný výklad zajistili pracovníci pobočky SPÚ v Nymburce, kteří zároveň odpovídali na kladené otázky. Začátek cesty byl v 9.00 hodin od sídla pobočky SPÚ okolo středověkých nymburských hradeb s ukázkou využití květných luk v intravilánu města.

První zastávka byla v katastrálním území Dvory, kde si účastníci prohlédli řadu tůň, jezírek a mokřadů s doprovodnou zelení, které vznikly při revitalizaci malého potoku Liduška. Jde o vzorový příklad, jak zadržet vodu v krajině a zamezit jejímu rychlému odtoku.



Obr. 1 Tůň v k.ú. Dvory

Druhá zastávka byla v katastrálním území Bobnice, kde se nachází zpevněná hlavní polní cesta C1 s oboustrannou alejí a vedlejší travnatá polní cesta C2 s větrolamem.



Obr. 2 HPC C8 Sovenice s výsadbou jabloní

Třetí zastávka byla v katastrálním území Sovenice, kde cyklisté viděli vodohospodářská opatření proti častým jarním povodním, sestávající se z obtokového kanálu P1, suchého poldru, příkopu P2, hlavních polních cest s alejí ovocných stromů a vsakovacím pásem doplněné vedlejšími polními cestami v kolejovém provedení. Dále si prohlédli biocentrum ŽP 1, které bylo oceněno i cenou ministra zemědělství.



Obr. 3 Vedlejší polní cesta v k.ú. Doubravany

Čtvrté zastavení bylo v katastrálních územích Doubravany a Seletice s prohlídkou šesti nově vybudovaných hlavních a vedlejších polních cest s doprovodnou zelení. Následovalo malé občerstvení na soukromé farmě „Dvůr Seletice“ s výkladem majitele a exkurzí po stájích, vlastních jatkách a mlékárně. Po obědě byla krátká zastávka přímo na staveništi dalších nově budovaných polních cest v Doubravanech a návrat do Nymburka s krátkou přestávkou u rozhledny Romanka v Hrubém Jeseníku. Celková trasa měřila 53 km a cyklotoulek za pozemkovou úpravou se zúčastnilo 31 sportovců.



Obr. 4 Farma Dvůr Seletice