



ročník 26
4/2018

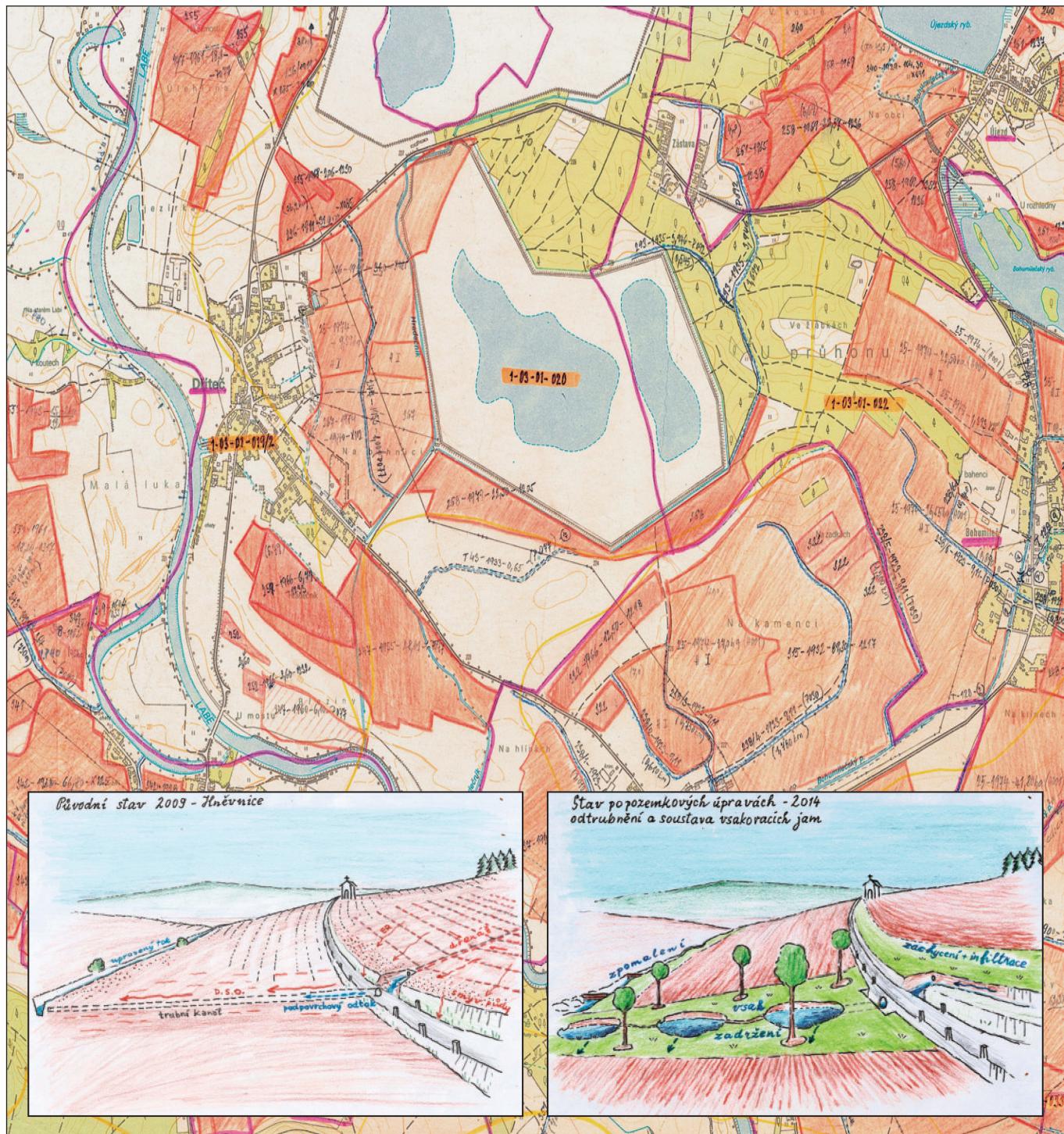
prosinec 2018

www.cmkpu.cz

pozemkové úpravy

ČASOPIS PRO TVORBU A OCHRANU KRAJINY: TEORIE A PRAXE

Podpovrchový odtok – klíčový jev kvality a množství vody na zemědělském půdním fondu



Pozemkové úpravy



Prosinec

2018

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

ISSN 1214-5815
MK ČR: E 19402

OBSAH

Str.

1. Úvodní slovo šéfredaktora časopisu
2. Seriál Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků – část 2
Ing. Tomáš Purkrábek, Ing. L. Tlapáková, Ph.D.
10. Informace z Odboru metodiky pozemkových úprav za r. 2018
Ing. Jitka Homoláčová
11. Nová úřední oprávnění k projektování pozemkových úprav
Ing. Jitka Homoláčová
11. SOUTĚŽ 2017 – Retenční nádrže Krokočín
12. Na generálním ředitelství Povodí Vltavy se křtila nová kniha
Ing. Václav A. Mazin
15. Shromáždění delegátů ČMKPÚ 3. 10. 2018
Závěrečná zpráva za funkční období 2015 – 2018
Ing. Radomír Tylš
16. „Prevence a zmírňování následků živelních a jiných pohrom ve vztahu k působnosti obcí“ – přívalové povodně
RNDr. Pavel Novák, Ph.D.
21. Záznam z průběhu cyklotoulek Polabím za pozemkovou úpravou 2018
Ing. Václav A. Mazin
23. Exkurze studentů FŽP ČZU Praha na pobočce SPÚ v Nymburce ve dnech 10. a 11. května 2018
Ing. Zdeněk Jahn, CSc.
24. Studium Pozemkových úprav na Agronomické fakultě Mendelovy univerzity v Brně
Doc. Ing. Jana Kozlovska Dufková, Ph.D.

Obálka str. 3

Seriál Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků – fotografie (článek str. 2)

Obálka str. 4

Seriál Stavby ... (článek na str. 2)

Fotografie na první straně obálky

Ing. Tomáš Purkrábek – článek str. 2 (obr. 11 mapa)
Ing. Václav A. Mazin – kresby Hněvnice 2009 a 2018

Specializovaný vědeckotechnický časopis pro projektování, 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 landscape and related subjects.

Šéfredaktor: Ing. Václav A. MAZÍN, Ph.D.

E-mail: alexandr.vaclav.mazin@seznam.cz
GSM: +420 603 255 581

Zástupce šéfredaktora: Ing. Pavel GALLO

E-mail: pavel.gallo@galopro.cz
GSM: +420 603 330 657

Redakční rada:

prof. Ing. Miroslav DUMBROVSKÝ, 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, Novotného 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 Úhonica.
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 stanoviska redakce. Neprošlo jazykovou korekturou. Neoznačené fotografie – archiv redakce. Redakce uvítá pozitivní a konstruktivně laděné komentáře i kritické připomínky a názory. Rozsah diskusního příspěvku by neměl přesáhnout 2 normostrany. Pokyny autorům pro publikaci příspěvků na www.cmkpu.cz. Časopis vychází od roku 1992.

Úvodní zamýšlení

REDAKCE



Úvodní slovo šéfredaktora

Konec roku je vždy příležitost pro zastavení a ohlédnutí. Letošní konec roku je pro nás časopis a komoru pozemkových úprav také chvíle pro bilancování volebního období let 2015–2018. Jak konstatoval předseda komory ve své závěrečné zprávě (viz příspěvek), cílem pro toto období bylo stabilizovat a obnovit veškeré okruhy činností uvedených ve stanovách komory. Komora a časopis v roce 2014 nebyly v dobré kondici. Pro přestavenstvo komory byl postavený možná největší úkol ve své existenci od roku 1990. Zároveň bylo jasné, že pokud se podaří tento cíl splnit, bude třeba předat vedení komory mladší generaci. Podle výsledků voleb a posledního shromáždění komory 3.10. 2018 můžeme konstatovat, že členská základna se sice oproti dřívějším obdobím po roce 1990 snížila, ale krajské pobočky zůstaly zachované. Je zřejmé, že doba se změnila a vyžaduje i nový přístup. Nerozhoduje množství, ale kvalita. Důležité je, že na dřívější aktivity se podařilo navázat a došlo i k omlazení členstva a předsednictva. Například Středočeská pobočka komory zaznamenala vysoký přírůstek mladých a aktivních projektantů a projektantek.

Pozemkové úpravy jsou přitažlivé pro každého odborníka, zabývajícího se půdou, krajinou a vodou. Pozemkové úpravy jsou přitažlivé a zajímavé i pro zeměměřiče a stavbaře. Toto tvrzení dokládá nová občanská aktivita, která dala v letošním roce vznik již třetímu spolku zabývajícímu se také pozemkovými úpravami. Asociace podnikatelů v geomatici sdružuje podnikatele především z geodetických firem a dala si za cíl kultivaci podnikatelského prostředí a zachování konkurenčního prostředí. Kde staré umírá, tam vzejdě nové. A tak za zaniklou komoru geodetů a kartografů vyplnila prázdný prostor APG a přitom se hlásí k pozemkovým úpravám.

Zdálo by se, že na tak neznámý a mnohdy podceňovaný a přehlížený obor sdružující odborníky na pozemkové úpravy je až příliš neziskových organizací. Ale i David byl malý a zdolal Goliáše. Ti z odborníků, kteří pochopily společenský význam pozemkových úprav a jejich dlouhodobé přínosy pro stát a občany pochopili, jak mocný nástroj to je v rukách hrstky pozemkářů bojujících v první linii pozemkových úprav. A nakonec rozdílné pohledy a přístupy mohou věci pozemkových úprav jen prospět.

Ano. Je to tak, jak ve svém příspěvku cituje Jitka Homoláčová jednoho z komisařů pozemkových úprav: „O tom, že pozemkové úpravy jsou jedním z nejzáročnejších oboř lidské činnosti svědčí skutečnost, že ani takový velikán české vědy, jakým byl Jára Cimrman, si netroufl do tohoto oboru jakkoli zasáhnout“. A já dodávám: protože neměl podporu občanských spolků.

Jak dokládá příspěvek Jitky Homoláčové, rok 2018 byl úspěšný jak v rozpracovaných pozemkových úpravách, tak v realizacích společných zařízení. Podobně úspěšné jsou i výsledky ve správním řízení a soudních sporech, které si udržují vysokou kulturu. Je to výsledek dlouhodobé práce jak úředníků, tak projektantů a geodetů. Z historie oboru a dokonce ze zákonů o pozemkových úpravách lze vyčist, že se vždy jednalo o společné dílo komisařů a autorizovaných osob. Ale nejde jen o letošní

rok, ani o posledních pět, nebo patnáct let. Díky pozemkovým úpravám bylo za období 27 let realizováno v krajině stovky hektarů společných zařízení, které plní funkci zadržení a akumulace vody na zemědělském půdním fondu a chrání půdu před erozí a krajinu před přívalovými povodněmi. Lze souhlasit s výroky současných politiků, že na projektech souvisejících se suchem se mělo začít pracovat dříve, ale v procesu pozemkových úprav se s realizací projektů začalo již v roce 1991. Jen na to nějak zapomínáme a statistiku vykazujeme vždy jen za poslední volné období politiků a plánovací období Evropské unie.....

Vědeckých důkazů pro navrhování souborů opatření a projektování jednotlivých zařízení je dostatek. Dokazuje to i příspěvek v tomto čísle časopisu věnovaný nové knize o retenci vody vydané Povodím Vltavy s.p. Disponujeme i znalostmi o podpovrchovém odtoku vody z melioračních soustav a víme jak promyšleně a systémově zpomalit odtok této vody z těchto podzemních staveb (viz seriál příspěvků T. Purkrábek SPÚ a L. Tlapáková VÚMOP v.v.i.). Tyto aplikované výsledky výzkumu v podobě zdokonalení vstupních podkladů pro komplexní pozemkové úpravy (meliorační stavby a kritické body) prohlubují náročnost projektování pozemkových úprav a jsou v zájmu zemědělců, vlastníků staveb i správce hlavních melioračních zařízení – Státního pozemkového úřadu.

Národní platforma odborníků na boj se suchem uvážuje v oblasti udržení vody v krajině o zjednodušení staveb rybníků a zneškodnění melioračních systémů. Ale zjednoduší a urychlí pozemkové úpravy a stavby retenčních zařízení bohužel nejde. Bráni tomu nejen stavby meliorací pod zemí plošné odvodnění zemědělské půdy, ale především ta nepřijemná všudypřítomnost vlastníků půdy. Také není zcela domyšlené, komu by měly tyto stavby na zemědělském půdním fondu patřit a kdo by je měl spravovat. Současná praxe převádění těchto staveb na obce se jeví nelogická. Podobně problematické jsou úvahy o veřejném zájmu, mezitímním rozhodnutím před vykoupením pozemků jako je tomu u dálnic, zjednodušení stavebního řízení na ohlášení nebo založení družstev vlastníků, která by se starala o meliorační a retenční zařízení. A tak nezbývá, než se vyzbrojit trpělivosti a vytrvalosti.

Konec roku je období adventu, kdy se s nadějí očekává příchod něčeho nového, co by nás spasilo. A tak můžeme věřit, že se v roce 2019 podaří dopracovat a prosadit novelu zákona o pozemkových úpravách a nový Metodický návod k pozemkovým úpravám usnadní všem zúčastněným již tak složitý administrativní proces. Také nová konцепce pozemkových úprav by mohla upozornit veřejnost na jedinečnost pozemkových úprav. Lobbistům ať se podaří získat politiky na všech úrovních. A ať se přitom všem nezapomene na podstatu a cíle pozemkových úprav mnohdy ukryté a zapomenuté pod horami papírů a množstvím úředních úkonů. Můžeme doufat, že ti, co rozhodují o strategických cílech boje se suchem v oblasti udržení vody v krajině podpoří proces pozemkových úprav jako unikátní nástroj majetkoprávní přípravy zařízení pro zadržení vody, její vsak a akumulaci. Je dost pilotních příkladu pozemkových úprav, které mohou posloužit jako modelové příklady správné praxe.

A tak na závěr mi prosím dovolte poděkovat všem z vás, kteří se podíleli na uchování a rozvoji časopisu, dodali odborné příspěvky a recenzované články. Bez vzdělání se pozemkové úpravy dělat nedají a bez vědy to dál nepůjde. Známý český génius, dokonce neoficiálně největší Čech věděl své a proto se do pozemkových úprav raději nepouštěl.

Za všechny členy redakční rady přeji pokojné prožití svátků očekávání příchodu Spasitele a mnoho dobrého na poli pozemkových úprav v novém roce 2019 všem odběratelům a čtenářům časopisu Pozemkové úpravy.

V. A. Mazín v.r.v.v.

TÉMA

Seriál Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků – část 2

Ing. Tomáš Purkrábek, Oddělení VHS Hradec Králové, SPÚ a Ing. L. Tlapáková Ph.D., VÚMOP v.v.i.



V navazujícím článku chceme představit možnosti a postupy zajištění informací o podrobném odvodňovacím zařízení (dále jen „POZ“) na pozemcích s využitím existujících databází i nových výsledků výzkumu, které tyto zdroje informací využívají cíleně pro tento specifický účel, tzn. polohové určení POZ v terénu.

V minulém článku jsme se zaměřili na informační systémy a zdroje týkající se především hlavních odvodňovacích zařízení (dále jen „HOZ“) a drobných vodních toků (dále jen „DVT“), coby recipientů drenážní vody shromažďované systematickou drenáží v ploše pozemku. Jak jsme zdůrazňovali, i když vlastnický POZ a HOZ oddělené jsou, logicky a funkčně je oddělit nelze, a pro jakékoli nakládání jak s pozemky, tak s vodou v krajině se musí brát jako nedělitelný celek.

I z toho důvodu jsou zdroje informací o poloze POZ v terénu zásadní nejen pro jejich vlastníky, tzn. pro vlastníka pozemku, ale i pro jeho uživatele, správce HOZ, DVT, státní správu i inventory a zhotovitele staveb a opatření v krajině. Jak tedy tyto informace získat, jak postupovat, kam se obrátit?

Zatímco pro HOZ, DVT existují průběžně aktualizované evidence a informační systémy, i když s určitými nedostaty (viz předchozí článek), pro POZ nic na srovnatelné úrovni neexistuje.

Standardně se tak všichni „spokojíme“ s jediným veřejně dostupným podkladem v digitální podobě, což je polygonová vrstva „Meliorace“ v registru půdy LPIS, na jejíž neúplnost a nepřesnost jsme již mnohokrát upozorňovali. Rozhodně se tedy nejedná o zcela věrohodný a přesný zdroj informací, naopak je třeba k této vrstvě přistupovat s rezervou a usilovat o získání dalších podkladů, které naopak tuto vrstvu zpřesní a doplní.

Možnosti tu jsou (?):

1. Původní projektová dokumentace (dále jen „PD“), zákresy v původních mapách 1: 10 000 (zdroj: Státní pozemkový úřad (dále jen „SPÚ“), státní podniky Povodí, Lesy ČR, zemědělské subjekty, státní archivy, obce, soukromé zdroje)
2. Archivní letecké měřické snímky (dále jen „ALMS“), které jsou postupně digitalizované, středy těchto snímků jsou umístěny do souřadnic a jejich náhledy veřejně dostupné https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prel_05.html# (zdroj: VGHMÚř, Zeměměřický úřad)
3. Aktuálně pořizované letecké snímky (zdroj: ČÚZK, LPIS, soukromé firmy, výzkumné instituce, školy atd.)
4. Terénní průzkum

Viz Obr. 1

CO TEDY VÍME?

- Původní záměr = původní PD = skutečné provedení?

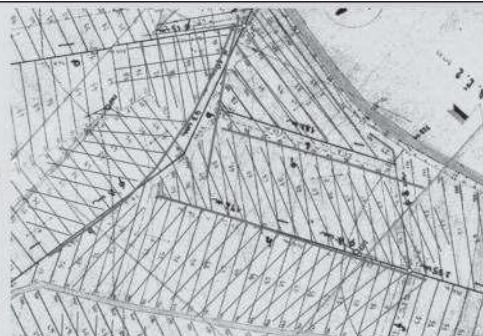
VĚTŠINOU NE



- Průběh stavby = ALMS

Co pozdější zásahy do stavby?

Z ALMS NEZJISTÍME



- Skutečný stav a uložení drénů v terénu =
přesná poloha a funkčnost

Přímý odkop

Distanční snímkování

Poloha – ANO



Hloubka – ANO

Poloha - ANO

Stav – ANO

Hloubka - NE

Stav

zprostředkován



Obr. 1 – ukázka existujících zdrojů informací, které pro účely polohového určení systémů odvodnění dosud nebyly standardně využívány:

- 1 – projekty se ve většině případů liší od skutečného uložení drénů v terénu, ale poskytují jedinečné technické informace (světlost, hloubky, rozchody, materiál atd.) a jsou nenechávatelným zdrojem a podkladem, se kterým by se mělo pracovat vždy a usilovat o jeho zajištění v prvním kroku,
- 2 – ukázka ALMS, dokumentující vlastní stavbu – jedinečný podklad v přesnosti zcela vyhovující danému účelu,
- 3 – aktuálně pořizovaná data DPZ – přesný, digitální a jednoznačný podklad o skutečné poloze pod povrchových drenážních systémů v terénu. Jedná se o zprostředkovaný projev, který neposkytuje informace o hloubce, materiálu, světlosti atd.,
- 4 – terénní průzkum je jediný přímý a nenechávatelný způsob, jak ověřit skutečný stav a provedení stavby, je limitován náročností, nicméně by vždy měl být součástí projektové přípravy.

... ale mají své limity: Komplexní informace o úplném rozsahu pod povrchového odvodnění nemáme a pravděpodobně (nikdy) mít nebude. Tyto stavby ani pozdější zásahy do nich nebyly nikdy geodeticky zaměřeny. Nicméně při využití výše uvedených dostupných zdrojů informací máme možnost získat nesrovnatelně přesnější a použitelnější podklad a velmi významně zvýšit kvalitu takto získaných informací oproti velmi omezené informační hodnotě vrstvy „Meliorace“ LPIS.

Jak tedy postupovat?

Ad 1

Jak a kde získat PD, resp. zjistit, zda vůbec existuje a dochovala se.

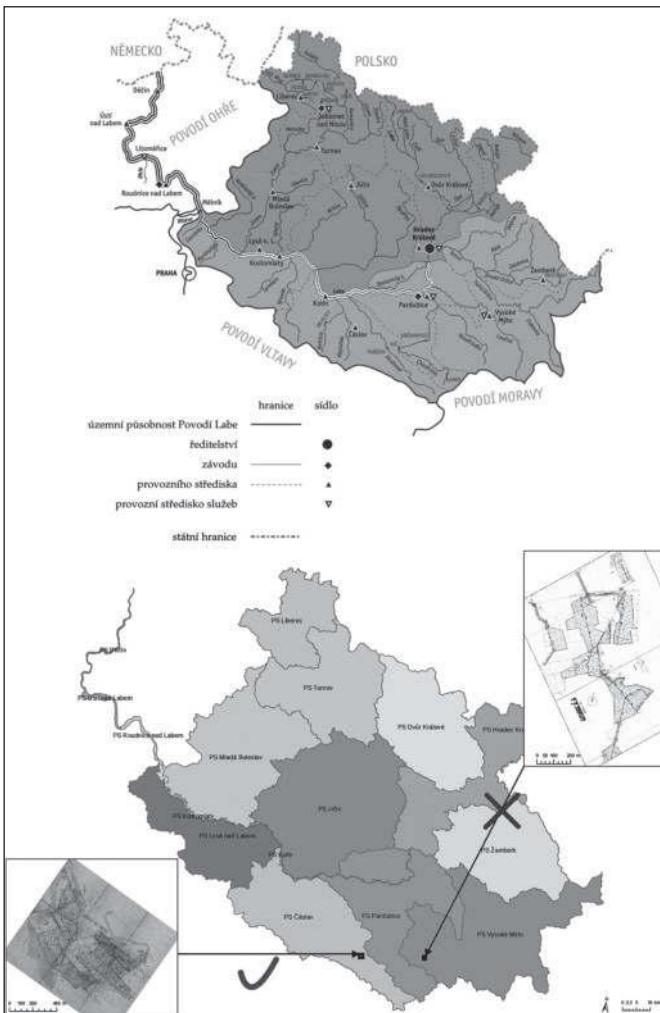
Pro konkrétní lokalitu odvodnění je třeba zjistit územně příslušné provozní středisko podniku Povodí, případně Státního archivu. Doporučujeme primárně se obrátit na tyto instituce z důvodu většinové správy původních archivů bývalé Zemědělské vodo hospodářské správy (dále jen „ZVHS“). Již v tomto prvním kroku je třeba počítat s poměrně komplikovaným dotazováním, v archivu kterého provozního střediska podniku Povodí, Státního archivu se PD ke konkrétní lokalitě nachází. Právě z důvodu neexistence uceleného informačního systému není tato územní příslušnost archivu zpracována a nelze tak zjistit přímo kontakt na příslušný archiv, resp. odpovědnou osobu.

Pro ilustraci příklad Povodí Labe – na webových stránkách lze zjistit územní působnost jednotlivých provozů a středisek, v digitální podobě je rovněž možné stáhnout odpovídající data, nicméně ani toto členění zcela nekoresponduje s územní příslušností archivů spravujících PD staveb odvodnění – viz Obr. 2 – zatímco PD ke stavbě odvodnění v obci Vestecká Lhotka je uložena v souladu s územním členěním v archivu PS Čáslav, PD stavby odvodnění v obci Mrákotín není v archivu PS Vysoké Mýto, jak by odpovídalo územnímu členění, ale je uložena v archivu v Opatovicích, tzn. PS Pardubice.

Toto je poměrně zásadní stav, který odradí hned v samém začátku – jak mám zjistit, na koho a kam se vůbec obrátit? Rozšiřuje se tak propast mezi (nejen) zemědělskou praxí, která by tyto podklady velmi nutně potřebovala, a institucemi, které je spravují, ale s pocitem, že jejich využití je minimální a že o ně nikdo nemá zájem. Chybí nám klíč, prostředník, který by opět propojil to, co dříve spravovala ZVHS (archivy – POZ, úpravy toků, údržba HOZ atd.).

V současnosti tuto úlohu dílem zastává SPÚ, ovšem cíleně zaměřený na HOZ. Zde by opět bylo žádoucí, aby z logiky neoddělitelnosti POZ a HOZ došlo k provázání infor-

mácí o územní příslušnosti odboru vodo hospodářských staveb SPÚ, který vlastní a využívá ke své práci původní mapy ZVHS (se zákresem všech atributů staveb POZ a HOZ i úprav toků) s informacemi o archivech, kde se aktuálně původní PD nacházejí.



Obr. 2 – příklad územního členění Povodí Labe (horní obrázek), v dolní části hranice provozních středisek s ukázkami PD dohledané v odpovídajícím, resp. v odlišném archivu než by odpovídalo územní příslušnosti PS

V další úrovni by samozřejmě bylo stejně účelně provázat stávající informační systém o správce vstupu toků (viz předchozí článek) s těmito informacemi o POZ (i HOZ) a jejich umístění v terénu.

Následně, případně souběžně s oslovením archivů podniků Povodí, Státního archivu, případně Lesů ČR, je třeba kontaktovat i příslušný zemědělský subjekt, hospodařící na dané lokalitě, příslušnou obec či pamětníky, aby další potenciální zdroje původní PD (vyhotovené v několika paré).

Ad 2

Bez ohledu na úspěšnost dohledání původní PD existuje další velmi významný zdroj o polohovém umístění POZ v terénu, a to archivní letecké měřické snímky (dále jen „ALMS“), které jsou postupně skenovány a uvolňovány k nahlížení na stránkách https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prel_hl_05.html#

Doposud tato unikátní časová řada snímků nebyla cíleně využívána pro určení polohy POZ, ačkoliv se jedná o zcela neopomenutelný zdroj, poskytující snímky přímo z doby výstavby staveb odvodnění, těsně po dokončení stavby nebo s různým časovým odstupem, nicméně s velmi zřetelným

záznamem průběhu drenážních rýh pro jejich jednoznačné určení v terénu. Samozřejmě v závislosti na shodě roku výstavby odvodnění a roku snímkovací mise v daném území (snímkování neprobíhalo celorepublikově každý rok).

Za tímto účelem byl v rámci výzkumu vyvinut nástroj, provazující databázi evidovaných ploch odvodnění (eagri.cz) a databázi již oskenovaných a v digitální podobě dostupných ALMS.

Bližší informace o zaměření projektu a této aplikaci lze nalézt na stránkách <http://www.vugtk.cz/euradin/TH01030216/2016V002/>

Vlastní prostředí a fungování aplikace dokládají následující obrázky
Obr. 3 + 4

Obr 3 – screen obrazovky s popisem aplikace vyvinuté za účelem výběru ALMS dle roku blízkého roku výstavby stavby odvodnění →

The screenshot shows the 'Aplikace Odpovim' (Application Odpovim) page. At the top, there's a navigation bar with links to 'eAGRI LMS', 'Úvodem', 'Hledání snímků', 'Příprava snímků', 'Aerotriangulace', and 'O projektu'. Below the navigation, the title 'Aplikace Odpovim' is displayed, followed by a subtitle 'Popis aplikace pro hledání snímků s melioracemi.' To the right, the text 'Odpovim' is visible. On the left, there's a detailed description of the application's purpose: 'Aplikace Odpovim je určena pro vytípování a objednávání leteckých snímků, které by potenciálně mohly pomoc stanovit přesný průběh melioračních staveb a neplšené zámeňenou polohou. Protičlenem údržby a obnovy starých meliorací je neznalost polohy průběhu melioračních stavby. Je proto pravidelně potřeba provádět aktualizaci historických snímků, pomocí kterých dokážeme zpětně upřesnit polohu jednotlivých prvků drenážního systému a stanovit průběh české meliorační soubory. Jezerníkové letecké métrické snímky představují velice přesný a detailní podklad o prostoru meliorace. Ve spojení s dalšími snímkami potřebnými ke stanovení parametrů vnitřní orientace ALMS následujícím programem Napustim je možné sotiskovým výpočtem (t.zv. aerotriangulaci) spočítat obrazovou korekci výslednou souřaditou zájmového prostoru meliorace, která bude mít vysokou polohovou přesnost umožňující upřesnit skutečný průběh meliorační stavby.'

Below the text, there's a section titled 'ODpovidač POlohových Informací o Melioracích' with three small thumbnail images of aerial photographs.

The screenshot shows the 'Rozsah požadavku, předmět smlouvy' (Scope of demand, subject of contract) section. It includes a map of the area around Dobruška and a list of historical aerial photographs (LMSA08.1937.HKRA83.08638 - 1937, LMSA08.1937.HKRA83.08639 - 1937, LMSA08.1937.HKRA73.08640 - 1937, LMSA08.1937.HKRA93.08637 - 1937, LMSA08.1937.HKRA73.08641 - 1937, LMSA08.1937.PREL03.08635 - 1937, LMSA08.1937.PREL03.08634 - 1937, LMSA08.1937.HKRA93.08636 - 1937). The map shows various locations like Roudnice, Libomyšl, Dobruška, and Vysoká u Lázní.

Vyhledání historických snímků z doby stavby meliorace.

Objednávka leteckých snímků č. []

Kontaktní údaje objednatelé

Poznámka

Pro vlastní požádání

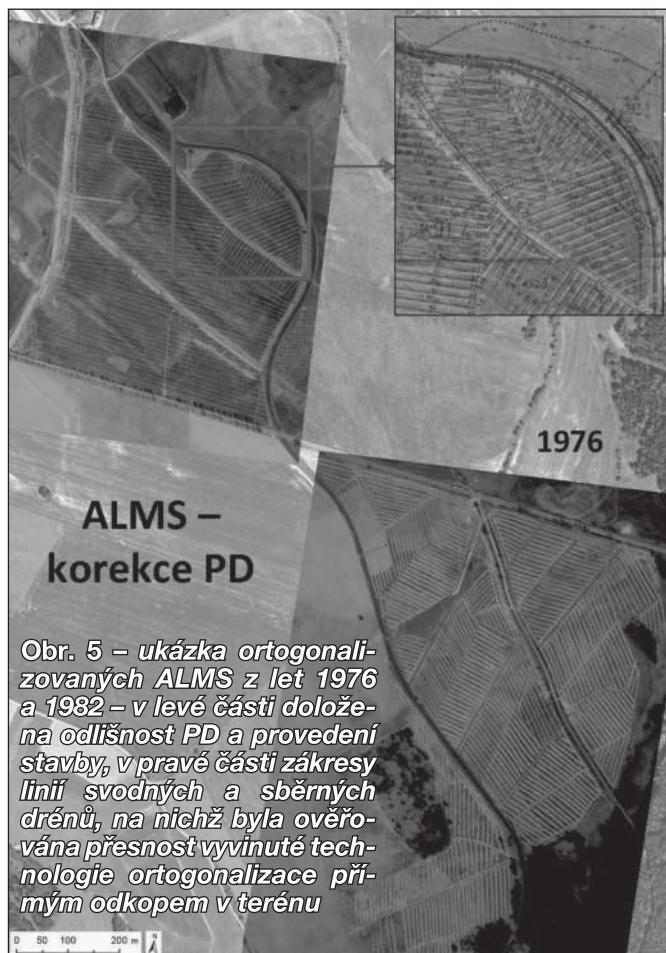
Způsob předání

Způsob platby

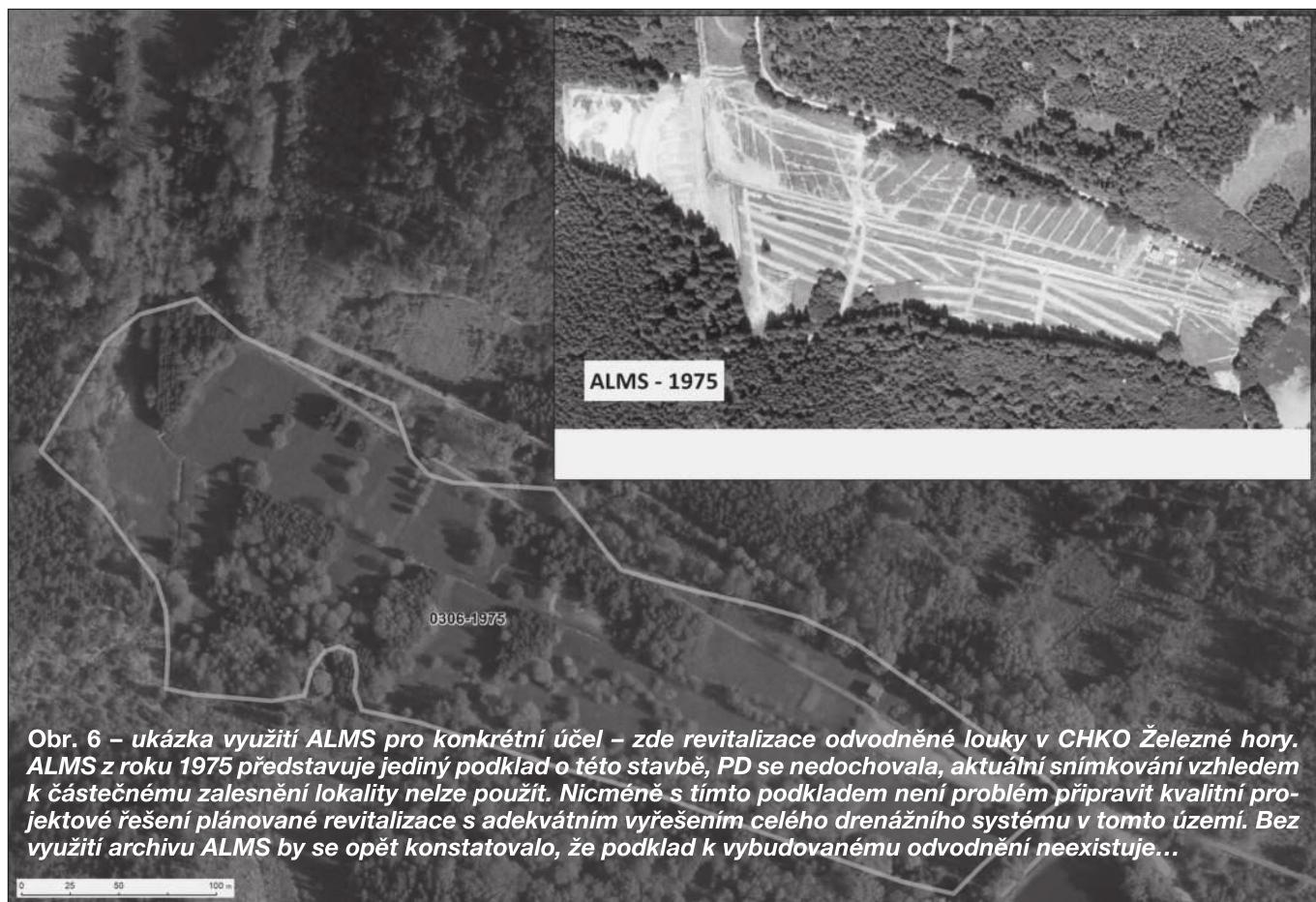
Obr 4 – konkrétní ukázky vybraných polygonů staveb odvodnění (zv010) databáze [eagri](http://eagri.cz) s kladem ALMS vyhovujících kritériu časového souladu snímkování a budování dané stavby odvodnění, včetně vlastního formuláře pro online odeslání objednávky vybraných ALMS (**Obr. 4 je uveden v barvě na str. 3 obálky**)

Archiv ALMS se skenuje postupně již několik let a náhledy snímků v digitální podobě s umístěním jejich středů jsou dávkově zveřejňovány na uvedených stránkách. V případě, že rok výstavby odvodnění nespadá do časové řady již oskenovaných snímků, je třeba se obrátit přímo na VGHMÚř v Dobrušce a nechat si snímkы vyhledat, případně následně oskenovat, přímo v tamním archivu.

Ukázky využitelnosti ALMS – Obr 5 + 6



ALMS – ověřování přesnosti přímým odkopem – 1982

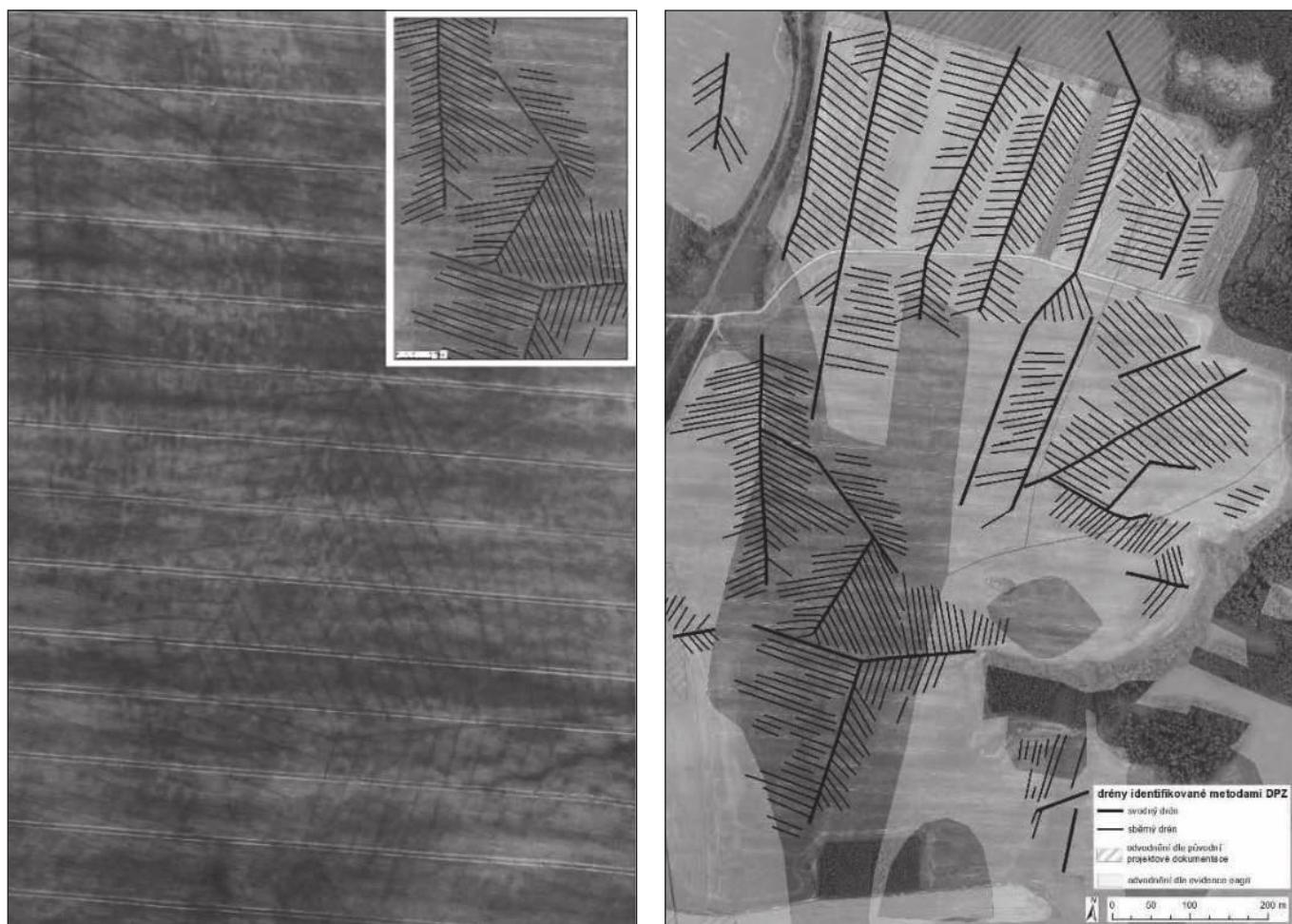


Ad 3 – Využití aktuálně pořizovaných dat metodami DPZ

Pro získání informací o využitelnosti, limitech, vazbách na již zmíněné zdroje informací lze odkázat na „Metodiku identifikace drenážních systémů a stanovení jejich funkčnosti“ (Tlapáková a kol., 2016) <http://knihovna.vumop.cz/documents/1260>.

Výsledky využití tohoto typu dat pro účely přesné determinace podpovrchových systémů odvodnění (POZ) dokládají následující obrázky: **Obr. 7 + 8**

Korekce PD a evidence odvodněných ploch na základě identifikace pomocí DPZ – důkaz přítomnosti drenážních systémů na ploše, která není evidovaná jako odvodněná a neexistuje k ní PD



Obr. 7 – využití metod DPZ pro jednoznačné doložení existence drenážního odvodnění v ploše mimo evidenci eagri, dokládající nepřesnost a neúplnost této evidence, která je i přesto závazným podkladem pro poskytování dotací a úřední rozhodnutí
(Obr. umístěn v barvě na str. 3 obálky)

Výstavba soustavy MVD na odvodněné ploše Zdroj: PD + aktuální snímkování



Obr. 8 – ukázka konkrétního využití dostupných podkladů (PD) a cíleného snímkování pro účely výstavby soustavy malých vodních nádrží s využitím drenážních vod
(Obr. umístěny v barvě na str. 4 obálky)

Pokračování obr. 8 ze str. 6 – Výstavba soustavy MVD na odvodněné ploše Zdroj: PD + aktuální snímkování**Ad 4****Informace získané terénním průzkumem**

Bez přímého ověření v reálných podmínkách, v reálné ploše zůstáváme stále v rovině očekávání, předpokladů, které sice jsme schopni na velmi dobré úrovni approximovat, zpřesnit, ale i přesto bychom vždy měli mít kontakt s terénem a plochou – nejenom plochou na našem PC.

Informace o POZ lze v terénu získat zprostředkováně zjištěním konstrukčních prvků POZ, které nejsou zcela skry-



Obr. 9 – ukázka osazení výusti drenážního systému (dle přihlášeného užitného vzoru 2017-34258) v terénu (horní část obrázku), v dolní části osazení výusti v rámci provádění údržby HOZ, na pozadí vizualizace signalizovaných výustí na pořízeném snímku. Účelem signalizace výustí tímto způsobem je jejich snadná identifikovatelnost jak v terénu, a to i z poměrně velké vzdálenosti, zatímco ve vegetačním období ani přímým průchodem korytem často nelze výusti dohledat, tak na snímcích pořízených DPZ

V souvislosti s úsilím o revizi a zpřesnění stávajících evidencí HOZ pro jejich budoucí management i zohlednění neoddělitelnosti HOZ a POZ pro zachování, resp. správné řízení jejich funkčnosti je velmi důležitá znalost přesné polohy výstupu POZ do HOZ, případně DVT nebo jiného recipientu (v některých případech je POZ vyústěno i do příkopů, strží apod.).

Princip permanentního značení výstupů vyplývá z nutnosti koordinace a efektivní údržby v podmírkách odděleného vlastnictví HOZ a POZ, většinově odděleného vlastnictví a užívání odvodněných pozemků tak, aby nedocházelo k jejich znehodnocování, poškozování a ovlivnění funkčnosti POZ.

Jedná se o zásadní informaci nejen pro uživatele, resp. vlastníka pozemku, a tím i POZ, ale i pro správce, resp. HOZ a DVT, který je povinen provádět jeho údržbu. Bez znalosti přesné polohy výstupu dochází velmi často neodbornou údržbou nebo úplnou absencí této údržby k poškození, resp. zanesení výstupu, což ovlivní celý drenážní systém v ploše odvodněného pozemku, ze kterého v takovém případě není zajištěn odtok dre-

té pod úrovní terénu, tzn. zejména šachtice, výusti. V případě šachtic je jejich reálný počet značně omezený (často v rozporu s počtem plánovaným v PD) a v případě výstupů je jejich determinace za současného stavu (absence, resp. nepravidelná údržba HOZ, DVT) velmi komplikovaná a během vegetačního období prakticky nemožná.

I v tomto ohledu usilujeme o zlepšení tohoto stavu, a to formou stabilního označování v terénu existujících výstupů, jejich geodetické zaměření, umožňující jejich evidenci s vizí propojené s evidencemi správcovství toků, LPIS atd. viz Obr. 9.

nážních vod. To má důsledky nejen v rovině vlastního hospodaření a znehodnocování půdních bloků, a tím i půdy, ale i v rovině majetkoprávní (zejména různé vlastnictví v rámci jednoho POZ ve vztahu k dalšímu vlastníkovi HOZ nebo vlastníkovi stavby na DVT – podniky povodí nebo Lesy ČR).

Možné projevy absence údržby HOZ dokumentuje Obr. 10

Do současnosti nebyly a ani v současnosti nejsou tyto konstrukční prvky žádným způsobem signalizovány ani nejsou jednotným způsobem evidovány a geodeticky zaměřovány.

V souvislosti se zmířovanou značnou nepřesností vrstvy Meliorace v LPIS by pak zobrazení mapové vrstvy HOZ, resp. zaměřených osignalizovaných výstupů v místech, kde žádny areál odvodnění není zakreslen, mohl navést a určitým způsobem upozornit uživatele, že lze v daném místě očekávat existenci POZ, které v evidenci není, ale fyzicky v terénu být může. I tímto způsobem by se mohla rozšířit iniciativa pro zpřesnění a revizi stávajících podkladů.



Obr. 10 – ukázka kořenového systému břehových porostů vrba rostoucích v blízkosti výstřelu – kořenový systém dokáže prorůst drenážní trubky různé světlosti (zde 13 a 6,5 cm) v celém profilu a v délce i 10 m, takže zcela znemožní funkční odvádění drenážního vod z plochy pozemku a znehodnotí i vlastní drenážní trubky.

Neoddiskutovatelně pak komplexní systém dat přispívá k lepšímu a efektivnímu návrhu řešení dle klíčového a stále zmiňovaného motta „voda v krajině“.

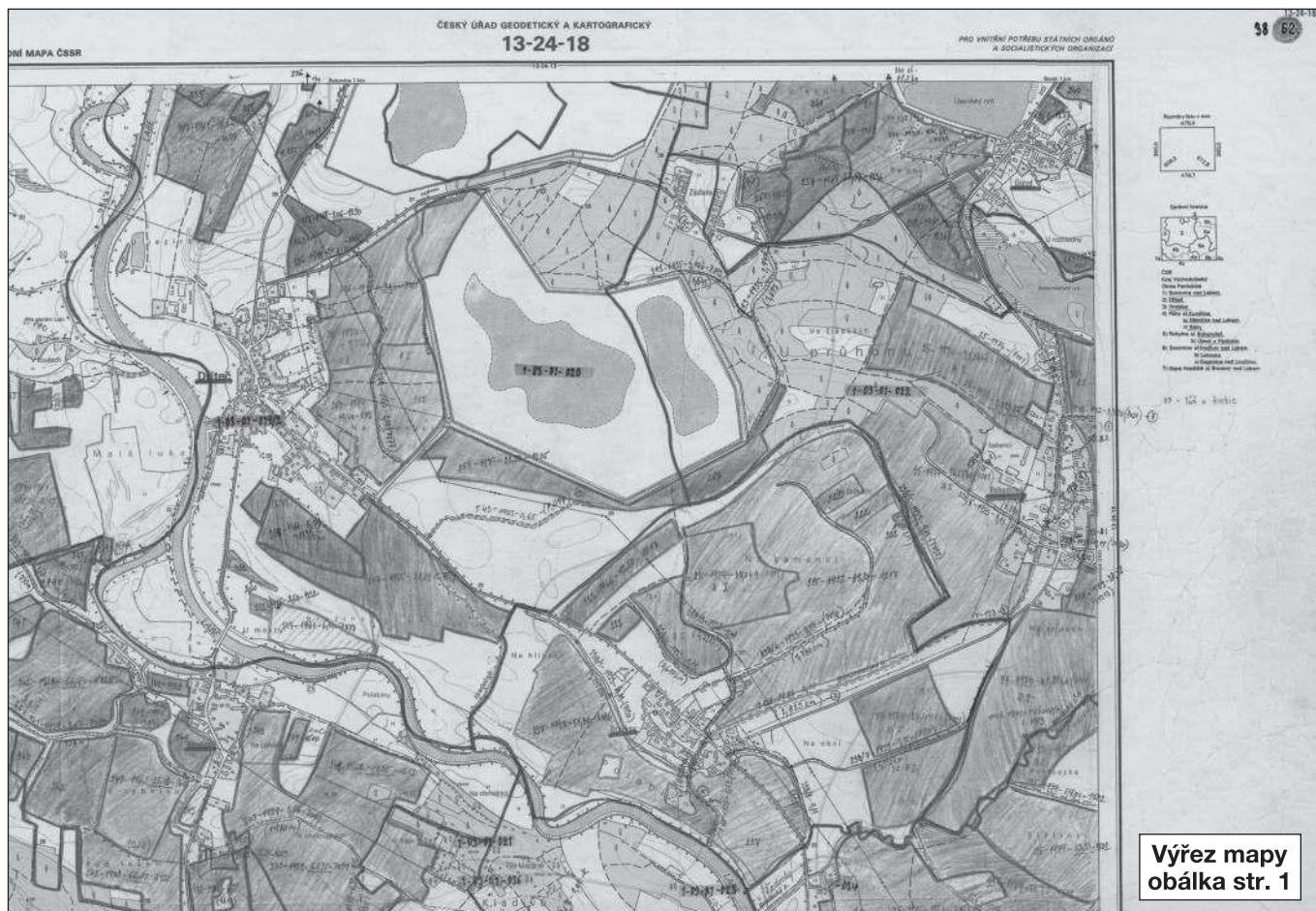
A právě komplexnost krajinných funkcí a procesů je třeba zachovat a v návrzích nejrůznějších zásahů a opatření respektovat. Z tohoto úhlu pohledu pak i v příspěvku prezentovaný způsob značení výstřelu by, kromě zajištění funkčnosti drenážního systému a odvádění drenážních vod díky

znalosti polohy výstřelu, mohl přispět k efektivní a přitom citlivé údržbě HOZ a vodních toků. Často totiž břehové porosty těchto toků i HOZ (i když na stavbě HOZ se žádné břehové porosty nacházejí nemají – jedná se o stavbu a ne přírodní prvek, jak se bohužel některé úřady mylně domnívají) představují v zemědělské krajině s velkoplošnými půdními bloky jediná přirodě blízká stanoviště fungující jako koridory a refugia pro zvěř a ptactvo. Bez znalosti přesné polohy výstřelu je údržba prováděna formou odstranění veškeré biomasy v celé délce čistěního úseku, což by nebylo nutné. Odstranění vegetace by mohlo být cílené, pouze ve vymezeném prostoru kolem výstřelu, aby nedocházelo k prorůstání kořenovým systémem, ovšem v dalších částech toku i HOZ by tyto břehové porosty mohly být zachovány a udržovány a mohly by tak plnit ekologickou funkci zvýšením biodiverzity jinak uniformní a chudé intenzivně zemědělsky využívané krajiny.

Opět je žádoucí, aby i tyto informace, byly součástí IS o zemědělském půdě – portálu farmáře LPIS, kde jsou průběžně aktualizovány ortofotomapy za účelem kontroly dodržování závazných termínů a limitů zemědělského managementu. Přímá identifikace označených výstřelů na těchto ortofotech by znamenala další, velmi důležitou informaci pro široké spektrum výše uvedených uživatelů portálu LPIS.

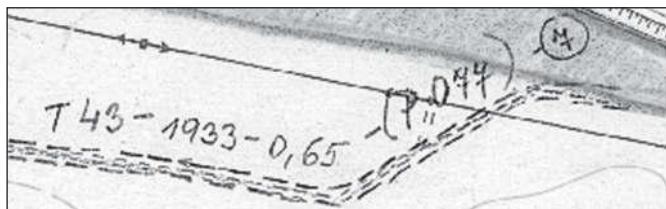
Kromě propojení informačních zdrojů v rámci LPIS bylo vhodné zpřístupnit oskenované mapy 1: 10 000 s původními zákresem POZ, HOZ, které vytvořila ZVHS a v současnosti s nimi disponují správci HOZ a DVT (SPÚ, podniky Povodí) státní správě – vodoprávním úřadům, ORP, které vydávají rozhodnutí, související s vodohospodářskými stavbami, ale pro tato rozhodnutí nedisponují žádným podkladem odpovídající úrovni a závažnosti, která tato rozhodnutí mají.

Viz obr. 11 – ukázka mapy 1: 10 000 se zákresem liniových a plošných prvků souvisejících s odvodněním se všemi zásadními atributy, které v takto ucelené podobě nelze nikde jinde zjistit. Informační systémy (viz minulý článek) neobsahují zdáleka všechny zde uváděné informace, např. rozlišení zakrytých (zatrubněných) a otevřených HOZ, typu opevnění, vazbu na POZ atd.



Obr. 11 – výřez mapy 1: 10 000 zpracované ZVHS se zákresy POZ, HOZ a řadou zásadních atributových informací, které nebyly při vektorizaci těchto podkladů důsledně převedeny do digitální podoby. V detailních výřezech ukázky různých typů prvků a jím odpovídajících atributů:

1 + 2 – Příklad označení vodního toku v mapě



Dvojitá tmavá přerušovaná čára podél modré linie – otevřený vodní tok (1)

T43 – číslo stavby

1933 – rok uvedení do provozu

0,65 – délka v km

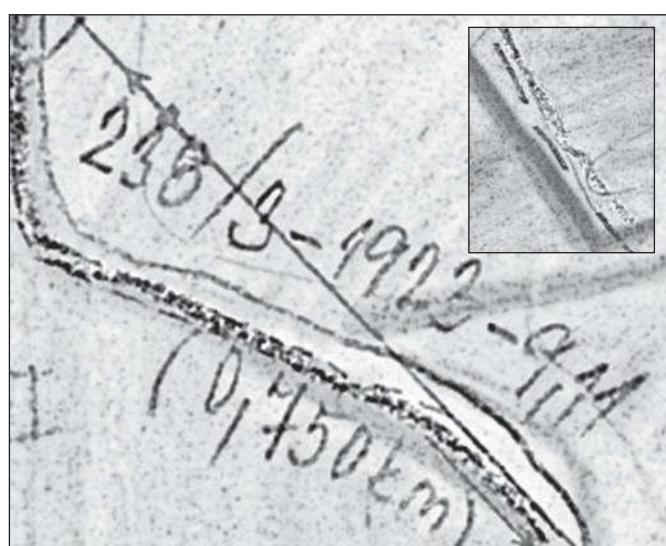
P077 – odkazuje na kartu č. 77

7 – druh opevnění

Dvojitá tmavá přerušovaná čára s naznačenými hrdly podél modré linie – zakrytý vodní tok (2)



3 + 4 – Příklad označení HOZ v mapě



Jednoduchá tmavá plná čára podél modré linie – otevřený HOZ (3)

Jednoduchá tmavá přerušovaná čára podél modré linie – zakrytý HOZ (4)

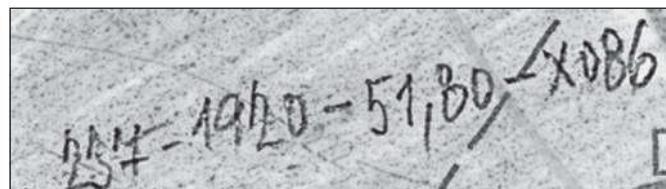
238/3 – číslo stavby

1922 – uvedení do provozu

9,11 – celková délka stavby v km

(0,750 km) – délka tohoto stavebního objektu

5 – Příklad označení POZ v mapě



237 – číslo stavby

1920 – uvedení do provozu

51,80 – výměra POZ v hektarech

X086 – X označuje, že se nedochovala, resp. neví se jistě, zda se dochovala, PD

Zpřístupnění těchto digitalizovaných původních map vyrobených ZVHS je prvním krokem k napravě a respektování těchto vodo hospodářských staveb.

Na úplný závěr nelze než konstatovat, že je jednoznačnou nutností sjednotit a zajistit vytváření databází jedním zpracovatelem ve spolupráci se správci a vlastníky tak, aby byla zajistěna odborná a odpovídající garance této problematiky.

Nutno upozornit, že v současné době tuto nutnost a zajištění databáze o POZ splňuje, či spíše měli by, zpracovatel Komplexních pozemkových úprav (dále jen „KoPÚ“), kdy informace o melioračních stavbách jsou jednou ze zásadních součástí podkladů pro zpracování KoPÚ. Ne každý zpracovatel KoPÚ má povědomost o melioračních stavbách, jejich funkcí a způsobech jak se k těmto stavbám chovat v rámci jednotlivých etap KoPÚ. Znalost melioračních staveb je nezbytná nejen z pohledu vlastníka pozemku, kdy POZ je příslušenstvím pozemků, ale i pro navrhování jednotlivých prvků (objektů) společných zařízení v rámci Plánu společných zařízení (dále jen „PSZ“). Nerespektování drenážních systémů nebo „podcenění“ jejich významu může v důsledku vést k nefunkčnosti jednotlivých prvků navržených v PSZ nebo ke znehodnocení vlastních pozemků, a to nejen dotčených, ale i pozemků sousedních, na kterých se stavba POZ jako celek nachází.

Příklady dotčení meliorací jednotlivými prvky navržených v PSZ a jejich řešení budou představeny v příštím pokračování tohoto Seriálu.

Literatura

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (v aktuálním znění), MZe Praha, 2010.
- AUGUSTÝN, R., 2016: ODPOVIM – Odpovídáč polohových informací o melioracích. Geodetický a kartografický obzor, ročník 62/104, 2016, číslo 11, str. 233 – 237, ISSN 1805-7446.
- ŠAFÁŘ, V., TLAPÁKOVÁ, L., 2016: Alternativní postupy zpracování archivních leteckých snímků. Geodetický a kartografický obzor, ročník 62/104, 2016, číslo 12, str. 253 – 257, ISSN 1805-7446.
- TLAPÁKOVÁ L., ČMELÍK, M., ŽALOUDÍK, J., KARAS, J., 2016: Metodika identifikace drenážních systémů a stanovení jejich funkčnosti, číslo osvědčení 3/2017-SPU/O. VÚMOP, 2016. ISBN 978-80-87361-58-0, 214 str. <http://knihovna.vumop.cz/files/845>.

INFORMACE / AKTUALITY

Informace z Odboru metodiky pozemkových úprav za r. 2018

Ing. Jitka Homoláčová, Státní pozemkový úřad, Odbor metodiky pozemkových úprav

Blíží se konec roku, který zpravidla bývá důvodem k ohlédnutí za uplynulým obdobím. Proto tento článek nebude věnován žádné z odborných oblastí, které se více či méně pozemkových úprav dotýkají, ale bude krátkou připomínkou toho, co se v letošním roce událo. Nejsem příznivcem statistik, ale nemohu si odpustit několik čísel, která by měla částečně vystihnout rozsah činností Odboru metodiky pozemkových úprav (OMPÚ), ale především činností poboček krajských pozemkových úřadů. Bez jejich náročné a mravenčí práce by se náplň OMPÚ ubírala zřejmě zcela jiným směrem, pokud vůbec nějakým.

Pojďme tedy nahlédnout do světa čísel, která mají povídající hodnotu k době, kdy tento článek vznikal. Do konce roku zbývá ještě více než měsíc a roční statistiky nejsou dosud uzavřeny. **V roce 2018** bylo rozpracováno 1 088 komplexních pozemkových úprav a 117 jednoduchých pozemkových úprav. Z Programu rozvoje venkova byly na realizaci společných zařízení během roku podány žádosti a současně bylo předfinancováno za více než 1 miliardu korun. Zrealizováno bylo 83 km polních cest a na cca 196 ha byla vybudována vodohospodářská, ekologická a protierozní opatření.

Všechny pozemkové úpravy jsou vedeny v režimu správního řízení, a proto se statistika nemůže vyhnout ani této oblasti. Do rozhodnutí o schválení návrhu bylo podáno 28 odvolání, z nichž je dosud 19 potvrzeno a 7 zrušeno. Velmi alarmující a vystihující charakter současné doby, je skutečnost, že na 19 potvrzovacích rozhodnutí bylo podáno 19(!) žalob. Je však poměrně pozitivní, že od r. 2013 z celkového počtu 69 podaných žalob jich bylo 34 zamítnuto a pouze ve 13 případech bylo žalobám vyhověno, (22 žalob nebylo zatím soudy rozhodnuto). Někdo by se mohl pozastavit nad tím, proč jsou při každé příležitosti počty podávaných žalob zmiňovány. Ono se totiž nejdána o jakousi domnělou prestiž, zda Státní pozemkový úřad ten který soudní spor o pozemkové úpravy vyhraje či prohraje. Ono se vždy jedná o lidi. Vlastníky, účastníky řízení, obce a v neposlední řadě o zpracovatele. Ti všichni se, ne vlastní vinou, dostávají do vleku probíhajících soudních sporů. Přerušení řízení z důvodu soudního sporu může trvat rok, dva v horších případech i pět let. Všechny vícepráce a navýšené náklady s tím spojené není třeba rozepisovat.

V letošním roce byly OMPÚ aktualizovány dva interní dokumenty, které však mají dopad i do zpracovatelské sféry. Aktualizován byl **Jednací řád ke zkouškám odborné způsobilosti k projektování pozemkových úprav a k postupu při odnímání úředního oprávnění k projektování pozemkových úprav a Metodický návod k provádění pozemkových úprav** (s účinností od 1. 1. 2019). Oba dokumenty budou včas zveřejněny na webových stránkách SPÚ. V případě „Jednacího řádu ke zkouškám“ se jednalo spíše o formální a organizační úpravy, přesto lze doporučit, aby se případní žadatelé o vykonání zkoušky s tímto dokumentem vždy seznámili. Zkouškám, které proběhly v letošním roce je věnován samostatný článek. Aktualizace Metodického návodu k provádění pozemkových úprav spočívála v doplnění podstatných textů z Informací OMPÚ, s jejichž usměrněním obsahem je odborná veřejnost průběžně seznamována, rovněž prostřednictvím webových stránek

SPÚ. V úvodu Metodického návodu je uvedeno číslo poslední Informace OMPÚ, která byla společně s předcházejícími do textu Metodického návodu zapracována.

Ve druhé polovině roku probíhala, za odborné spolupráce z řad zpracovatelů pozemkových úprav **příprava novely zákona č. 139/2002 Sb.**, o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, jejíž projednávání by mělo být zařazeno do plánu legislativní činnosti vlády na druhou polovinu roku 2019. V této souvislosti je nutné upozornit, že některá ustanovení vyhlášky č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav jsou s ohledem na několik posledních novel zákona č. 139/2002 Sb. již neaktuální.

Během celého roku docházelo k průběžným jednáním s **ČÚZK**, atž již při řešení konkrétních případů nebo při diskusi v Pracovní skupině k řešení problematiky obnovy katastrálního operátu na podkladě výsledků pozemkových úprav (PRSK). Mimo pracovní skupinu byl s ČÚZK vydán společný dopis, kterým je řešen postup při revizích katastru po pozemkových úpravách. V jednání je začlenění provedení rekonstrukcí nebo upřesnění přidělů do priorit ČÚZK i SPÚ, s čímž jsou samozřejmě spojeny i požadavky na navýšení finančních prostředků pro tento účel.

Za účasti odborné i laické veřejnosti se i v letošním roce konal **11. ročník soutěže Žít krajinou**. Výsledky soutěže byly již tradičně vyhlašovány v květnu v sídle Senátu Parlamentu České republiky. Od poloviny dubna do poloviny května byla v Národním zemědělském muzeu, resp. na střeše muzea uspořádána **výstava nazvaná Státní pozemkový úřad – správce české krajiny**. Na této výstavě se mohli návštěvníci muzea seznámit s tím, jak se vrací do krajiny mokřady, remízky, polní cesty nebo rybníky, jak se budují biocentra a biokoridory, co pomáhá v boji se suchem, záplavami a erozí. Zároveň s tím se dozvěděli, co jsou to pozemkové úpravy a k čemu slouží.

Co nás čeká v příštím roce

Jak bylo již zmíněno, měla by být na programu legislativních činností novela zákona č. 139/2002 Sb. Souběžně s tímto legislativním procesem nebude zatím OMPÚ vytvářet novou vyhlášku, jak by možná někteří předpokládali, ale začneme připravovat nový Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Tento postup byl zvolen především z časových důvodů. Jak do nové vyhlášky, tak i do nového Metodického návodu bude třeba zapracovat aktuální znění novelizovaného zákona. Avšak vyhláška stejně jako zákon musí být zařazena do legislativního plánu činnosti vlády a musí projít legislativním procesem, což je tak říkajíc běh na dlouhou trať a proto si pro začátek „vypomůžeme“ Metodickým návodem, jehož schvalovací proces je neporovnatelně kratší.

A tradičně nás v příštím roce čekají ještě dvě slavnostnější akce, tj. vyhlášení 12. ročníku soutěže Žít krajinou, které se uskuteční 21. března 2019 a konference pozemkových úprav, která se uskuteční v dubnu příštího roku. No a k tomu všemu nás čeká práce, práce a práce, jejíž množství bude přímo úměrně přidělovaným finančním prostředkům. Zacíleno by mělo být především na zadržování vody v krajině, případně na rekonstrukce a upřesnění přidělů, pokud budou začleněny mezi priority.

Nová úřední oprávnění k projektování pozemkových úprav

Ing. Jitka Homoláčová, Státní pozemkový úřad

Letošní zkoušky odborné způsobilosti k projektování pozemkových úprav se konaly na Státním pozemkovém úřadě ve dnech 14. a 15. listopadu. Při konání zkoušek je postupo-váno podle § 18 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úradech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů ve spojení se zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a podle Jednacího rádu ke zkouškám odborné způsobilosti k projektování pozemkových úprav a k postupu při odnímání úředního oprávnění k projektování pozemkových úprav. Přihlášeno k vykonání zkoušky bylo 7 uchazečů, při čemž všichni zkoušku úspěšně složili. V této souvislosti je na místě zmínit, že v letošním roce uchazeči o zkoušku rozhodně nepodcenili přípravu, což se projevilo jak v teoretických znalostech, tak i ve znalosti detailů předkládaných a obhajovaných projektů.

V roce 2018 byla také zahájena dvě správní řízení o odejmutí úředního oprávnění. V jednom případě bylo úřední oprávnění odejmuto formou rozhodnutí a ve druhém případě bylo přistoupeno k vydání předběžného opatření.

Informace o konání zkoušek v roce 2019 budou průběžně zveřejňovány na adrese: www.spucr.cz nebo přímo – kontakt Ing. Marie Schlichterová, tel.: 729 922 272, e-mail: m.schlichterova@spucr.cz.

Složení zkušebních komisí:

1. **Ing. Jitka Homoláčová, Ing. Jindřich Holinský, Ing. Vladimíra Vondráčková**
2. **Ing. Jitka Homoláčová, Ing. Josef Havelka, Ing. Mira Koukalová**

Novými úřední oprávněnými osobami k projektování pozemkových úprav jsou:

Jméno	Číslo úředního oprávnění
Ing. Johana Čermáková	SPU 519456/2018
Ing. Jan Hafner	SPU 519571/2018
Ing. Martin Janata	SPU 523524/2018
Ing. Jiří Krejčí	SPU 523377/2018
Ing. Jana Totušková	SPU 520216/2018
Ing. Miroslav Vávra	SPU 519599/2018
Ing. Alena Voráčková	SPU 520260/2018

Vážení čtenáři,

Vážení zpracovatelé pozemkových úprav,

Vážení příznivci tohoto oboru,

dovolte mi, abych Vám touto cestou za Odbor metodiky pozemkových úprav Státního pozemkového úřadu poděkovala za dosavadní spolupráci a odvahu, věnovat se s náležitou odbornou péčí tak multifunkčnímu oboru, kterým pozemkové úpravy jsou a zároveň bychom Vám chtěli popřát klidné a spokojené Vánoce a hodně osobních i pracovních úspěchů v roce 2019.

Těšíme se na další spolupráci s Vámi a na úplný závěr si dovolím zhodnotit náročnost pozemkových úprav, tak jak ji občas zmiňuji při setkání s kolegy z našich poboček: *O tom, že pozemkové úpravy jsou jedním z nejnáročnějších oborů lidské činnosti svědčí skutečnost, že ani takový velikán české vědy, jakým byl Jára Cimrman, si netroufl do tohoto oboru jakkoli zasáhnout.*

Nejlepší realizovaná společná zařízení roku 2017 SOUTĚŽ

II. kategorie – Tvorba a ochrana krajiny

2. místo – Retenční nádrže Krokočín

Přihlašovatel: SPÚ, KPÚ pro kraj Vysočina, pobočka Třebíč

Projektant pozemk. úpravy: AGROPROJEKT PSO s.r.o., Brno

Autor realizačního projektu: AGROPROJEKT PSO s.r.o., Brno

Dodavatelská firma: Agromeli spol. s r.o., Brno

Obec: Krokočín

Náklady na realizaci: 8 532 695 Kč vč. DPH, financováno z PRV

Doba realizace: 3/2014 – 4/2015

Anotace: Pobočka Třebíč zahájila novostavbu polyfunkčního biocentra s retenční funkcí, které bylo vybudováno v rámci schválené komplexní pozemkové úpravy Krokočín.

Výstavba biocentra probíhala od března 2014 do dubna 2015 a skládá se ze dvou retenčních vodních nádrží, mokradu a dvou průtočných túní pro obojživelníky, přístupové zatravněné cesty a úprav okolí celého biocentra. Nádrže jsou průtočné s čelní sypanou zemní hrází s výpustnými objekty pro transformaci povodní. Úprava okolí byla provedena tak, aby bylo vytvořeno jednolité biocentrum. Řešení je navrženo s ohledem na zlepšení krajinného rázu doplněním vodních ploch s protierozní a protipovodňovou funkcí, včetně zadření vody v krajině. Z nevhledného a zanedbaného pozemku zarostlého plevelem vznikl významný prvek zdejší krajiny, který přispěl k rozšíření druhové pestrosti naší flóry i fauny a zároveň slouží občanům zdejší obce jako místo odpočinku a relaxace. Významnou funkci biocentra je i ochrana obce před povodněmi a přispívá i k udržitelnému rozvoji venkovského prostředí.

Technické parametry: Biocentrum se skládá ze dvou retenčních vodních nádrží, mokradu a dvou túní pro obojživelníky, přístupové zatravněné cesty a úprav okolí celého biocentra. Nádrže jsou průtočné s čelní sypanou zemní hrází s výpustnými objekty pro transformaci povodní. Úprava okolí byla provedena tak, aby bylo vytvořeno jednolité biocentrum. Řešení je navrženo s ohledem na zlepšení krajinného rázu doplněním vodních ploch s protierozní a protipovodňovou funkcí, včetně zadření vody v krajině. Z nevhledného a zanedbaného pozemku zarostlého plevelem vznikl významný prvek zdejší krajiny, který přispěl k rozšíření druhové pestrosti naší flóry i fauny a zároveň slouží občanům zdejší obce jako místo odpočinku a relaxace. Významnou funkci biocentra je i ochrana obce před povodněmi a přispívá i k udržitelnému rozvoji venkovského prostředí.

zí. Bezpečnostní přeliv horní nádrže je kašnový sdružený s výpustným zařízením (požerákem) umístěným v čele objektu. Dolní nádrž má výpustné zařízení a bezpečnostní přeliv oddělený. Bezpečnostní přeliv je boční v pravém svahu údolnice. Výpust tvoří kombinovaný objekt pro transformaci povodní s výpustným objektem.

Parametry dolní nádrže: zátopová plocha při stálé hladině – 0,3840 ha, objem vody při stálé hladině – 4 040 m³, maximální retenční objem – 10 170 m³, šířka hráze v koruně – 3,0 m, max. výška hráze – 5,4 m.



Parametry horní nádrže: zátopová plocha při stálé hladině – 0,1450 ha, objem vody při stálé hladině – 1300 m³, maximální retenční objem – 690 m³, šířka hráze v koruně – 3,0 m, max. výška hráze – 5,4 m, plocha litorálního pásma – 600 m².

Přístupová zatravněná cesta vede na levém břehu nádrži s povrchem zpevněným makadamem, v ostatních úsecích je cesta zatravněna. Úprava okolí nádrže byla provedena tak, aby výsadba navržených stromů a keřů společně s nádržemi vytvořila jednolité biocentrum. ■

Na generálním ředitelství Povodí Vltavy se křtila nová kniha

Václav A. Mazín

Název nové knihy Retence a jakost vody v povodí vodárenské nádrže Švihov na Želivce vyvolává představu, že se jedná o výsledky nějaké případové studie, ale opak je pravdou. Dá s ríci, že kniha shrnuje výsledky několika výzkumných pracovišť za období jedné generace vědců. Také proto má kniha svoji váhu a velikost. Je hmotná 2,5 kg a nevejde se do běžných regálů knihoven. Ale knihy mají být velké a s obrázky. Jinak je lidé nečtou.

Takové dílo může dát dohromady zručný a erudovaný editor, který má zkušenosti v oboru a dlouhodobě spolupracuje s řešitelskými kolektivy. Takovou osobou v případě nové knihy se stal prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc. Dlouhodobě a cílevědomě shromažďoval výsledky a díla pracovních kolektivů Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd, v.v.i., Českého vysokého učení technického v Praze, České zemědělské univerzity v Praze, Univerzity Karlovy, Povodí Vltavy s.p., Jihomoravské univerzity, Vysoké učení technické v Brně a dalších institucí a jednotlivců. Společným jmenovatelem a předmětem publikace je odtok vody z povodí nejnižších rádů a to ze zemědělského půdního fondu.

Dne 26. 11. se na generálním ředitelství Povodí v Praze uskutečnil za přítomnosti médií a čestných hostů křest knihy. Pozvaní přijalo 50 spoluautorů knihy a dalších zástupců vědeckých institucí a ústředních úřadů. Byl pozván i pan ministr zemědělství. Po úvodním slově generálního ředitele Povodí Vltavy RNDr. Petra Kubaly, který zdůraznil, že Povodí Vltavy bere velmi vážně. Problematiku kvality vody ve vodárenských nádržích a další posun ke zlepšení stavu v povodí by nebyl možný bez vědecké práce. Dále promluvil autor předmluvy ke knize Ing. M. Tesař, CSc z Akademie věd ČR. Vyzdvíhl hlavní motiv knihy, což jsou vědecké důkazy pro potřebu jak přírodě blízkých opatření ve způsobech využívání půdy, která mohou zmírnit agronomické

sucho, tak potřebu technických opatření, která jsou nenechitelná a nezbytná pro předcházení ekonomickému suchu. Konstatoval však, že reálné změny na zemědělském půdním fondu nejsou zatím patrné.



Kniha přesto obsahuje ve své kapitole 5.1. vzorové ukázky retenčních opatření ke zlepšení jakosti vody na zemědělském půdním fondu a to jako výsledky pozemkových úprav a investiční činnosti Státního pozemkového úřadu. Lze si jen postesknout, že povědomí o pozemkových úpravách v oboru veřejnosti je i přes snahu o propagaci zatím velmi nízká. Reálné změny v krajině jsou patrné, jen o nich odborná veřejnost neví.

Poté bylo přistoupeno k vlastnímu křtu. Prvním kmotrem knihy byl prof. RNDr. B. Moldán, CSc., dr.h.c. z Akademie ČR.

Další kmotr knihy Ing. V. Stránský, šéfredaktor časopisu Vodní hospodářství. Také připomněl důležitost způsobů hospodaření na zemědělském půdním fondu a vzpomenul oblíbenou písni našeho prvního prezidenta „ach synku, synu-nauč se hospodařit“. Před vlastním aktem polití knihy vyzval generální ředitel povodí kmotry, aby se napili ze sklenic. Zároveň byli kmotři poučeni, že se jedná o neupravenou vodu z Želivky.

Dále proběhla krátká prezentace výsledků projektu finančovaného Povodím Vltavy státní podnik s názvem Příprava listů opatření typu A lokalit plošného znečištění pro plány dílčích povodí. Na tomto projektu se jako řešitelé spolupodíleli VÚMOP v.v.i., ČVÚT v Praze, SWECO Hydroprojekt a.s. a VÚVTGM a pomáhala jim po tři roky Odborná skupina jmenovaná generálním ředitelem Povodí Vltavy, státní podnik. Členem pracovní skupiny je i zástupce Státního pozemkového úřadu. Výsledky projektu jsou shrnutы do podoby katalogových listů opatření na 5175 kritických bodech zemědělského půdního fondu v povodí Vltavy, které se budou prioritizovat a měly by být po roce 2022 promítány do Plánů dílčích povodí a územních plánů obcí.

Bыло by vhodné katalogové listy opatření využít i v pozemkových úpravách, které řeší především tato drobná a malá opatření na zemědělském půdním fondu. Navrhovaná opatření budou projednána se všemi hospodařícími subjekty. Všem zúčastněným je zřejmé, že se jedná o dlouhodobý cíl s potřebou koncepce a zajištěním podpůrných datačních programů. Vážně se uvažuje o zřízení sdružení vlastníků půdy, kteří by ve vlastním zájmu a za podporu státu budovali a spravovali retenční a zasakovací zařízení. Současná situace, kdy se po pozemkové úpravě předávají vodohospodářská opatření obcí, je nelogická. Ale tak jak bylo vzpomenuto úvodem slavnosti, že nic nepůjde bez technických opatření a změn způsobů hospodaření na zemědělském půdním fondu, tak nic nepůjde bez politické podpory.

Akce se zúčastnila media. Mladá fronta dnes a Ing. Havlov, Naše voda c.z.



RETENCE A JAKOST VODY V POVODÍ VODÁRENSKÉ NÁDRŽE ŠVIHOV NA ŽELIVCE

Význam retence vody na zemědělském půdním fondu pro jakost vody a současně i průvodce vodním režimem krystalinika



Vážení,

tímto Vám předáváme k informaci i dalšímu využití publikaci **Retence a jakost vody v povodí vodárenské nádrže Švihov na Želivce** (Význam retence vody na zemědělském půdním fondu pro jakost vody a současně i průvodce vodním režimem krystalinika) autorů **Kvítek T. a kolektiv.**

Anotace:

Kniha pojednává o vztahu retence a jakosti vody v povodí naší nejvýznamnější vodárenské nádrže. Publikace shrnuje široké spektrum poznatků z pedologie, geologie, geomorfologie, hydrologie změny land use a zemědělské výroby. Současně si všímá i vývoje jakosti vody a odnosu látek jak v tých jednotlivých vodních útvarech, tak i na experimentálních povodích, které jsou základem pro zhodnocení příčin vyplavování látek z půdy a odnosu látek v povrchovém odtoku. Stejným poznatkem je zjištění, že v současné zemědělsko-lesní krajině je právě odtok vody nejvýznamnějším faktorem v odnosu látek. Cílem publikace je odborné veřejnosti zpřístupnit nejnovější, ale i starší výzkumné poznatky, které by dokumentovaly nejen vývoj poznání v dané oblasti, ale pomohly by i určit nové směry výzkumu. Jsme si vědomi toho, že časem i tyto poznatky, zde prezentované, budou překonány, ale je čas a hlavně snaha přinést i ucelenější pohled na problematiku znečištění vody z plošných zemědělských zdrojů. Výzkumem bylo potvrzeno, že bez realizace přírodě blízkých a technických opatření na zemědělském půdním fondu nelze v současné době docílit významného zlepšení jakosti vody, která odteká při zvýšených srážkových úhrnech po povrchu zemědělské půdy a z drenážních systémů. Aby systém opatření dobré fungoval, zdůrazňujeme SYSTÉM OPATŘENÍ, ne jednotlivá opatření, ale propojená opatření, neboli soustava opatření v subpovodích (50 – 100 ha), je vzhledem ke zjištěným výzkumným poznatkům zřetelné, že i jakost povrchové a podzemní vody lze ve velké míře řešit pomocí retence vody v povodí, na pozemcích zemědělského půdního fondu. Odtud voda přeci odteká, proto je třeba ji i zde zadržet. Propojená ochrana množství a jakosti vod, tedy aplikace pojmu retence a akumulace vod na zemědělském půdním fondu do zemědělské praxe by pak mohla významně snížit zatížení vodních toků a vodních nádrží sedimenty, významně snížit vodní erozi půdy, zvýšit zásobu vody v půdě a zvýšit akumulaci vod v povodí, částečně řešit sucho, povodně, zvýšit malé zásoby podzemních vod, a to vše současně. Je tím tak důsledně plněno i ustanovení § 27 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Výsledky zde publikované lze částečně zobecnit i na ostatní oblasti krystalinika České republiky.

Tato problematika je řešena i v projektu „Příprava listů opatření typu A lokalit plošného zemědělského znečištění pro plány dílčích povodí“ státního podniku Povodí Vltavy, který je součástí přípravných prací návrhů i vlastních plánů dílčího povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje podle ustanovení § 25 odst. 1 písm. a) vodního zákona.

Základem řešení projektu je Metodický návod zahrnující identifikaci kritických bodů a kategorizaci lokalit ohrožených znečištěním z povrchových a podpovrchových plošných zemědělských zdrojů použitelný pro celé území České republiky. Metodika je schválena a certifikována MZe ČR (vydáno Osvědčení MZe ČR čj. 74469/2016-MZe-15120 ze dne 23. 12. 2016). Jedním z využitelných výstupů projektu je prohlížečka zahrnující mapu subpovodí, kde je třeba realizovat opatření, konkrétně pro celé území povodí Vltavy: <http://atlaspl.vumop.cz/>.

S pozdravem

RNDr. P. Kubala,
Generální ředitel Povodí Vltavy,
státní podnik

Obsah

ÚVOD

Entrée RNDr. Petra Kubaly, generálního ředitele Povodí Vltavy, státní podnik	11
Předmluva recenzenta Ing. Miroslava Tesaře, CSc.	12
Předmluva recenzenta prof. Ing. Jana Šálka, CSc.	13
Předmluva editora a spoluautora knihy prof. Ing. Tomáše Kvítka, CSc.	14
Počáteční zamýšlení	15

1. KAPITOLA

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA POVODÍ	19
1.1 Charakteristika a význam vodárenské nádrže Švihov na Želivce pro zásobování obyvatel pitnou vodou	21
1.2 Klimatologická charakteristika území	24
1.3 Pedologické a hydropedologické charakteristiky půd	31
1.4 Hydrogeologické poměry	39
1.5 Geomorfologická charakteristika	50
1.6 Charakteristika vodních útvarů v povodí	55
1.7 Hydrologické poměry v povodí	57
1.8 Odvodňovací stavby v povodí	63
1.9 Dlouhodobý vývoj využití ploch v povodí	69
1.10 Vývoj zemědělského obhospodařování půdy v zájmovém území	83
1.11 Ochranná pánsma vodního zdroje	96

2. KAPITOLA

VODNÍ REŽIM KRYSТАLINIKА	101
2.1 Cesty a velikost odtoku povrchových a podpovrchových vod	103
2.1.1 Faktory a mechanismy ovlivňující povrchový a podpovrchový odtok	103
2.1.2 Velikost retence vody v půdním profilu	109
2.1.3 Cesty odtoku vody před a po odvodnění	111
2.1.4 Velikost povrchového a podpovrchového odtoku ve vazbě na vývoj a změnu struktury krajiny	113
2.2 Infiltrační oblasti a jejich vliv na vodní režim malých povodí	119
2.2.1 Metody určení infiltračních (zdrojových) oblastí hypodermických vod	120
2.2.2 Evapotranspirace jednotlivých geomorfologických oblastí	128
2.3 Doba zdržení vody v systému půda-hornina	131
2.3.1 Teplotní režim drenážních vod a pramenných vývěrů	131
2.3.2 Doba zdržení vody v systému půda-hornina	135

3. KAPITOLA

JAKOST VODY A ODNOŠY LÁTEK V POVODÍ	139
3.1 Jakost vody a odnosy látek na přítocích do vodárenské nádrže	146
3.2 Jakost vody a odnosy látek povrchového odtoku při srážkoodtokových událostech	156
3.3 Jakost vody a odnosy látek podpovrchového odtoku	173
3.4 Jakost podzemních vod	198
3.5 Jakost vody lesních porostů	205

4. KAPITOLA

SHRNUTÍ DŮVODŮ PRO ZVÝŠOVÁNÍ RETENCE VODY NA ZEMĚDĚLSKÉM PŮDNÍM FONDU	213
--	-----

5. KAPITOLA

PŘÍRODĚ BLÍZKÁ A TECHNICKÁ OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ JAKOSTI VODY NA ZEMĚDĚLSKÉM PŮDNÍM FONDU	219
5.1 Výběr vhodných lokalit a retenčních opatření ke zlepšování jakosti vody na zemědělském půdním fondu	221

ZÁVĚREČNÁ ÚVAHA	235
------------------------	-----

SEZNAM ZKRATEK	239
-----------------------	-----

SLOVNÍK POJMŮ	245
----------------------	-----

BIBLIOGRAFIE	257
---------------------	-----



Českomoravská komora pro pozemkové úpravy



Novotného lávka 5, Praha 1, 116 68

Shromáždění delegátů ČMKPÚ 3. 10. 2018

Závěrečná zpráva za funkční období 2015–2018

ČMKPÚ rozvíjela svoji činnost v období r. 2015–2018 pod vedením představenstva zvoleného na shromáždění delegátů 10. prosince 2014 ve složení Ing. David Kincl, Ing. Martin Lessy, Ing. Jana Podhrázská, Ing. Irena Sokolová, Ing. Jaroslav Tměj, Ing. Aleš Tůma, Ing. Radomír Tylš, Ing. Vladimíra Vondráčková. Dále nevolení členové představenstva, předsedové poboček, Ing. Alexandra Vlčková, Ing. Zbyněk Pilař, Ing. Miloslav Jebavý, Doc. Ing. Jiří Němec, Ing. Lubomír Pekarský, Ing. Jiří Koblík a Ing. Petr Machala.

Ing. Mojmír Procházka byl zvolen čestným předsedou komory. Dále se zasedání představenstva zúčastňovali zvolení členové kontrolní komise Ing. Petr Gallo, Ing. Michal Pochop, Ing. Ondřej Pavláček a šéfredaktor časopisu komory Ing. Václav Mazín.

Na prvním zasedání představenstva 22. 1. 2015 byl zvolen Ing. Radomír Tylš předsedou komory, Ing. Aleš Tůma 1. místopředsedou a Ing. Zbyněk Pilař 2. místopředsedou. Tajemníkem komory byl určen Ing. Antonín Svoboda, hostodárem Ing. Jaroslav Tměj a účetní Ing. Irena Sokolová, kterou během roku 2015 vystřídala paní Kamila Vojtěchová. Členové kontrolní komise zvolili za předsedu Ing. Petra Galla.

Tento tým vedení komory se pravidelně scházel jednoukrát za čtvrt roku, přičemž z těchto zasedání byl vždy pořízen zápis.

Činnost komory v tomto období byla zaměřena hlavně na tyto aktivity:

- tvorba zákonných norem, podávání návrhů a stanovisek
- odborná spolupráce se správními, vědeckými, hospodářskými a společenskými organizacemi ve všech činnostech, souvisejících s pozemkovými úpravami
- vzdělávání odborníků v oboru pozemkových úprav
- propagace pozemkových úprav
- stabilizace financování činnosti ČMKPÚ

Pro zlepšení komunikace mezi státní správou a projekční sférou byla SPÚ zřízena koordinaci skupina zahrnující zástupce Pozemkového úřadu, členy ČMKPÚ, Asociace poskytovatelů služeb PÚ a dalších přizvaných odborníků. Za ČMKPÚ byli do této komise jmenováni Ing. Tůma, Ing. Pilař, Ing. Pekarský a Ing. Tylš. Dále se některých zasedání zúčastňovali Ing. Lessy a Ing. Vondráčková.

Komise řešila hlavně zlepšení právního prostředí ve smluvních vztazích, zákona 139/2002 Sb., metodik a procesu KPÚ.

Dále byla Ing. Vondráčková delegována za ČMKPÚ do pracovní komise, která se zabývá uvedením VFP do projekční praxe v jednotlivých fázích KPÚ.

Z jednotlivých zasedání byly pořízeny zápis.

Komora během let 2015–2018 uspořádala ve spolupráci s SPÚ čtyři celostátní konference s mezinárodní účastí (SRN, Rakousko, Slovensko, Polsko), a to v Doksech u Máchova jezera a v Mikulově v roce 2015, v Plzni v roce 2016 a v Olomouci v roce 2017, vždy s podporou místních poboček. Tyto konference umožnily vedle výběru vhodných aktuálních témat též setkání odborníků různých profesí souvisejících s oborem pozemkových úprav.

Ke koordinovanému systému vzdělávání pomohla spolupráce se SPÚ a to vytvořením tzv. Akčních plánů pro jednotlivé roky, ve kterých byly stanoveny jednotlivé akce a vzájemné garance. V rámci těchto plánů bylo možné kromě již zmíněných konferencí organizovat 16 odborných seminářů. V poslední době se daří pořádat semináře ve spolupráci se SZIF a to hlavně na regionální úrovni.

Časopis Pozemkové úpravy vydávaný ČMKPÚ od roku 1992 se stává stále více zajímavý pro širokou veřejnost a za uplynulé období se počet abonentů blíží počtu 300 odběratelů. V současné době se ze ztrátového tisku stává mírně ziskový.

Soutěž „**Žít krajinou**“ organizovaná SPÚ ve spolupráci s Komorou má za sebou již 11. ročníků a dvanáctý se již připravuje. Tato soutěž kromě propagace oboru, sledování odborné úrovni má pozitivní vliv na vytváření mostu s širokou odbornou, politickou, tak i laickou veřejností.

K propagaci oboru a Komory dále přispívají webové stránky, které v poslední době doznaly stoupající úrovně a to jak po stránce odborné, tak grafické.

Za uplynulé období se též podařilo stabilizovat financování komory a to tak, že v současné době komora hospodaří s využitím rozpočtem a má dobrý základ pro její další rozvoj ve svých aktivitách.

Na závěr lze konstatovat, že současné výsledky komory jsou dány dobrou týmovou prací, za což patří všem aktérům velký dík.

V Praze dne 3. 10. 2018

Ing. Radomír Tylš,
předseda ČMKPÚ

„Prevence a zmírňování následků živelních a jiných pohrom ve vztahu k působnosti obcí“ – přívalové povodně

RNDr. Pavel Novák, Ph.D., Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Zadavatel: Technologická agentura České republiky

Program: Program veřejných zakázek ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích pro potřeby státní správy „BETA“

Účastníci projektu:

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

– příjemce

Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.

– další účastník

Obsah prezentace

1. Dosažené výsledky projektu
2. Prezentace vybraných modelových území ORP Beroun – Svinaře
3. Představení projektu

Seznámení s řešením projektu

Předmětem a cílem řešeného projektu bylo vypracování **certifikované metodiky** k řešení staveb a pozemků v obcích z pohledu ochrany před účinky pohrom (s důrazem na přívalové povodně):

H neleg

- začleňování opatření k prevenci a zmírnění následků pohrom do obecně závazných předpisů, rozvojových materiálů a strategií obcí,
- prosazování požadavků vůči trvalému udržování majetku na katastrálním území obce ve stavu omezujícím rizika ohrožení života a majetku v důsledku pohrom,
- ekonomické zabezpečení majetku obcí.

Aktivity projektu 2013 – 2015

VRV

- Analyza stávajícího stavu
- Rešerše dostupných zdrojů, tvorba metodického postupu
- Zpracování pilotních území Svinaře, Ondratice
- Zpracování metodiky

VUMOP

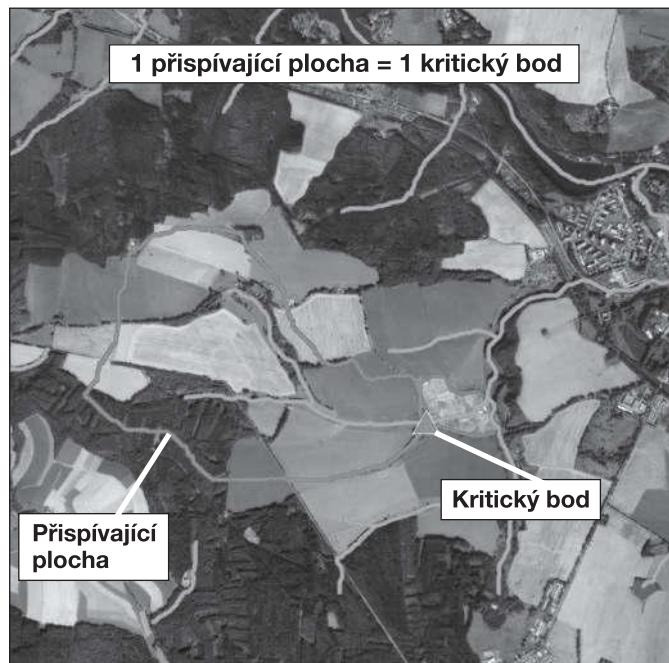
- Výběr pilotních území
- Tvorba dotazníků
- Distribuce dotazníků
- Připomínkování a doplnění dotazníků ze strany starostů obcí
- Pořádání workshopů – seznamování zástupců obcí s konцепcí a řešením projektu a jeho dosavadními výsledky
- Předběžné vyhodnocení dotazníkové akce
- Publikace dílčích výsledků – časopis Veřejná správa, regionální periodika
- Tvorba metodiky a její certifikace

Certifikovaná metodika určená starostům obcí

- A ÚVOD
- B TEORETICKÉ MINIMUM K PŘÍVALOVÝM POVODNÍM
- C METODIKA HODNOCENÍ PŘISPÍVAJÍCÍCH PLOCH
- D SIMULAČNÍ MODELY
- E POSOUZENÍ OHROŽENÍ ŘEŠENÉ LOKALITY
- F KATALOG OPATŘENÍ

G NÁVRH DOTAČNÍHO TITULU – PREVENCE A ZMÍRŇOVÁNÍ PŘÍVALOVÝCH POVODNÍ
H ZÁVĚR

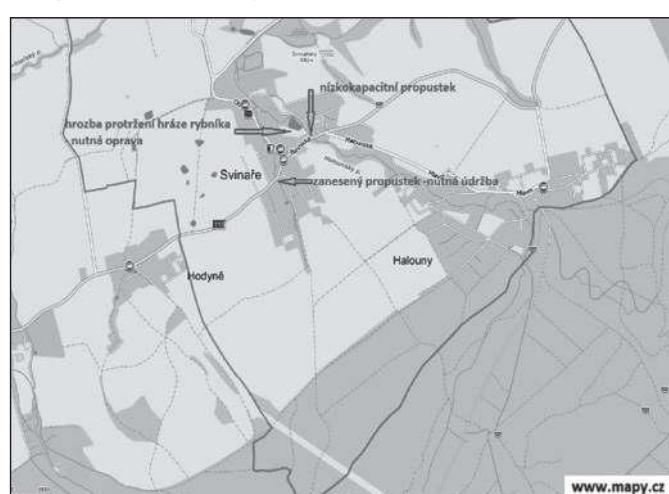
Teoretické minimum k přívalovým povodním



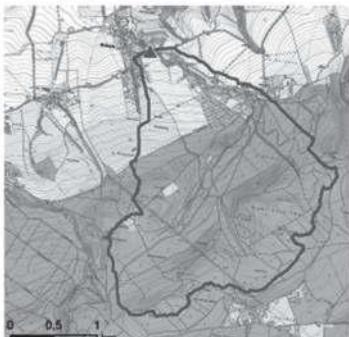
Kategorie rizikovosti

Kategorie nebezpečí	Kategorie zranitelnosti	Výsledná kategorie rizikovosti	Popis kategorie rizikovosti
A	A	AA	Lokalita je z hlediska přívalových povodní VYSOCE riziková.
A	B	AB	Lokalita je z hlediska přívalových povodní STŘEDNĚ riziková. Prioritně by měly být řešeny plochy v kategoriích AB a BA.
B	B	BB	
A	C	AC	Lokalita je z hlediska přívalových povodní MÁLO riziková.
B	C	BC	
C	C	CC	

Pasportizace kritických míst území – starosta



Katalogové listy

ID kritického bodu: 760790_1	Umístění kritického bodu (ohrožené katastr. území): Svinaře			
Umístění kritického bodu: Obec: Svinaře ORP: Beroun				
Souřadnice GPS (ve stupních): N 49,90084° E 14,188951°				
Souřadnice S-JTSK: X -762322,67 Y -1062375,87				
Kategorie				
Kategorie plochy dle typu:	P Původní - plocha identifikovaná v rámci celorepublikového vyhodnocení			
Kategorie plochy dle nebezpečí:	B Střední nebezpečí			
Kategorie plochy dle zranitelnosti:	B Střední zranitelnost			
Kategorie rizikovosti:	BB Tato lokalita je z hlediska přívalových povodní STŘEDNĚ riziková.			
Kritéria				
Kritérium	Jednotka	Původní hodnota	Aktuální hodnota	
Velikost přispívající plochy	km ²	5,04	5,26	
Průměrný sklon přispívající plochy	%	13,35	12,78	
Podíl plochy orné půdy v povodí	%	11,45	14,3	
Ukazatel kritických podmínek F	-	-	17,49	
Přehledná mapa přispívající plochy				
 <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ kritický bod ■ hranice přispívající plochy <p>N</p> <p>0 0,5 1 km</p> <p>VRV Riziková území při extrémních přívalových srážkách</p>				
Doplňující parametry				
Původní ID plochy (v rámci celorepublikového vyhodnocení): 11004831				
Podíl plochy lesního porostu: 78,82 %				
Umístění kritického bodu: ve vodním toku				
Poznámka: -				
Dotčená katastrální území				
Název k.ú.	Kód k.ú.	Výměra k.ú. [km ²]	Podíl k.ú. na rozloze přispívající plochy [%]	Podíl přispívající plochy na výměře k.ú. [%]
Dobříš	627968	53,41	64,68	6,37
Svinaře	760790	7,48	28,89	20,32
Řevnice	745375	10,14	6,03	3,13
Mněsek pod Brdy	697621	21,7	0,3	0,07
Hodyně u Skuhrovna	748994	1,99	0,13	0,33
Skuhrov pod Brdy	749010	6,68	0	0
Vyhodnocení zranitelnosti území pod kritickým bodem				
Kritérium	Míra zranitelnosti			
Místa omezujicí odtokové poměry	Střední			
Odpalivitelný materiál	Nízká			
Hustota zástavby	Nízká			
Morfologie terénu	Střední			
Typ převažující zástavby:				
Typ zástavby	Podíl zastavěné plochy [%]			
Rekreační	35%			
Obytná	35%			
Sportovní	20%			
Komunikace	10%			
VRV Riziková území při extrémních přívalových srážkách				
Záznam z terénního šetření				
Datum šetření: 21. 5. 2014				
Zástupce obce – účastník šetření: Vladimír Roztočil, starosta obce				

Na základě terénního šetření byly zjištěny tyto skutečnosti:

Je zanedbaná údržba hlavních odvodňovacích zařízení a propustků v povodí. Byly lokalizovány erozní jevy (rokle, nádrže).

Návrh systému řešení:

Návrh opatření by se měl primárně zabývat kapacitou hlavních odvodňovacích zařízení a propustků. Mělo by být stanoveno, zda postačí pravidelná údržba, nebo zda je nutné realizovat technická opatření a zvýšit kapacitu těchto prvků. Dále by měla být navržena protierozní opatření. Pouze poměrně malá část přispívající plochy je využívána jako orná půda, ale tyto pozemky přímo sousedí se zastavěným územím obce. Během terénního šetření byly lokalizovány erozní jevy – rokle a nádrže. Návrh opatření by tedy měl zahrnovat také řešení těchto jevů, ideálně zvýšením retence vody v povodí, (např. malé vodní nádrže), přehrádky na tocích, zpevnění vytvořených roklí a nádrží, aby nedocházelo k jejich dalšímu prohlubování.

Fotodokumentace



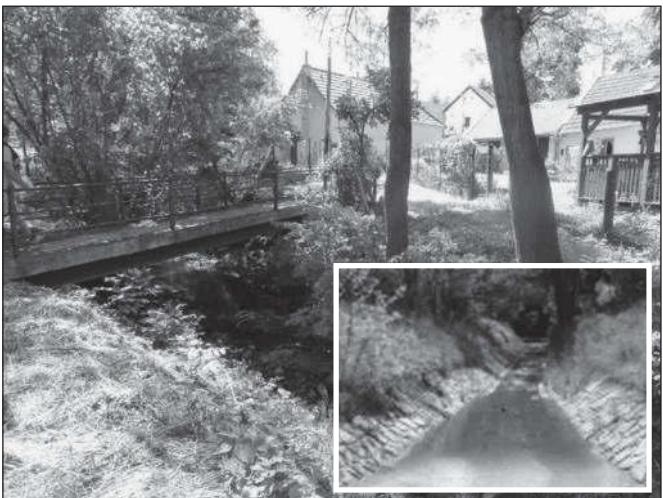
Zástavba na pravém břehu v oblasti soutoku



Rybník Žába, ↑ přítok



Propustek přes koryto Halounského potoka →



Lávka pod soutokem Halounského potoka a jeho přítoku, zástavba

Pohled proti proudu Halounského potoka pod kritickým bodem (propustek pod komunikací Revnická ulice) – výřez

Posouzení ohrožení obce

- Simulace průchodu přívalové povodně obcí pro různé srážkové scénáře
- Posouzení, zda dochází k vybřežení vody z koryta toku a k ohrožení zástavby
- Identifikace ohrožených objektů
- Posouzení ohrožení obce, případné stanovení míry požadované ochrany (dle srážkového scénáře)
- Návrh opatření

Katalog opatření

Název skupiny opatření	Zkratka	Jednotlivá opatření	
		ID	Název opatření
Preventivní opatření	PO	PO1	Vymezení záplavových území
		PO2	Opatření v územních plánech
		PO3	Tvorba povodňových plánů
		PO4	Zajištění aktuálních informací (předpovědní a hlavná povodňová služba)
		PO5	Povodňové prohlídky
Revize a náprava stávajícího stavu	RN	RN1	Opatření ke zvýšení průtočné kapacity vodních toků
		RN2	Opatření v zahrádkářských koloniích
		RN3	Opatření na zatrubněných vodních točích
		RN4	Řešení míst omezujících odtokové poměry
Přírodě blízká a technická protipovodňová opatření	PBPO	PBPO1	Revitalizace v extravilánu
		PBPO2	Revitalizace v intravilánu
		PBPO3	Suchá retenční nádrž - poldr
		PBPO4	Revitalizace a navazující technická opatření

Název skupiny opatření	Zkratka	Jednotlivá opatření	
		ID	Název opatření
Protierožní opatření	PEO	PEO1	Protierožní osevní postupy
		PEO2	Pásové střídání plodin
		PEO3	Změny velikosti a tvaru pozemků
		PEO4	Bezorebné obdělávání pozemků
		PEO5	Vrstevnicové obdělávání pozemků
		PEO6	Využívání ochranných plodin a mulčování
		PEO7	Protierožní průlehy
		PEO8	Protierožní meze
		PEO9	Protierožní hrázky
		PEO10	Stabilizace druh soustředěného povrchového odtoku
Ostatní opatření	OO	OO1	Opatření na lesních porostech
Opatření zajišťující zpětnou vazbu	ZV	OO2	Opatření na vodních nádržích
		ZV1	Evidenční a dokumentační práce po povodni

ORP Beroun – Svinaře

Stávající stav

- Zaplavování soukromých sklepů a dvorů
- Dochází ke smyvům půdy a zanášení rybníků, příkopů, vodotečí

Oblast kritického bodu



Hlavní odvodňovací zařízení, propustky (1)



Identifikace kritických bodů

- Identifikovány 2 KB:
- 760790_1 – obec Svinaře
 - 760790_2 – obec Halouny
- Oba na Halounském potoce / Oba v kat. „lokality stř. riziková“
- Velikost přispívajících ploch 5,3 km² a 3,7 km²
 - Pouze malá část území využívána jako orná půda



Hlavní odvodňovací zařízení, propustky (2)



Orba po spádnici (3)

Dotační tituly OPŽP

Prioritní osa 1:

Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní

1.3 Zajistit povodňovou ochranu intravilánu

2 výzvy v loňském roce, aktuální **95. výzva**

Stabilizování a sanace svahových nestabilit ohrožujících zdraví, majetek a bezpečnost obsažených v „Registru svahových nestabilit“

2. 5. 2018
2. 7. 2018
2. 10. 2017
15. 1. 2018

82. Výzva 16. 1. 2017 – 2. 1. 2019

Výzva se vztahuje na individuální integrované projekty v rámci Integrovaných územních investic (ITI).

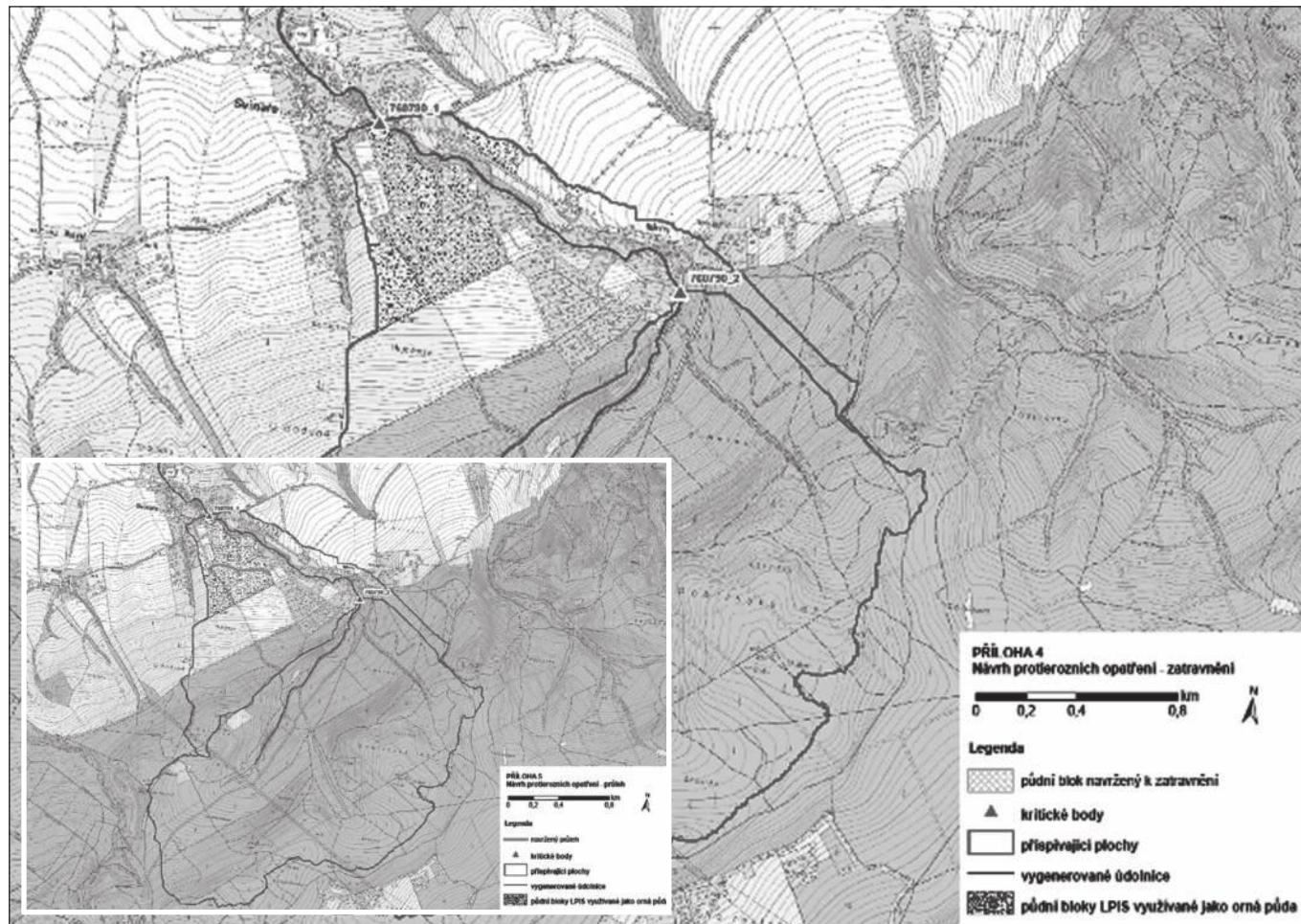
Cílem je omezit riziko nepříznivých účinků spojených s povodněmi, zejména na lidské zdraví a na život, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.

Typy podporovaných projektů a aktivit

Aktivita 1.3.1 – Zprůtočnění nebo zvýšení retenčního potenciálu koryt vodních toků a přilehlých niv, zlepšení přirozených rozlivů.

Aktivita 1.3.2 – Hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu a jejich další využití namísto jejich urychlěného odvádění kanalizací do toků.





Prezentace vybraných modelových území



ZAJÍMAVOSTI

Záznam z průběhu cyklotoulek Polabím za pozemkovou úpravou 2018

Václav A. Mazín

Dne 5. 9. 2018 proběhl V. ročník cyklotoulek Polabím za pozemkovou úpravou pořádaný Českou zemědělskou společností, OAK Nymburk a Pobočkou KPÚ Středočeského kraje Nymburk společně s SOŠ a SZEŠ Poděbrady.

1. Zastavení : tři biocentra na černozemích, obec Netřebice 3 roky po výsadbě, investor SPÚ

Start od budovy pobočky SPÚ v Nymburce byl stanoven na 9 hod a po 20 km bylo první zastavení v katastru obce Netřebice. V tomto území byly ještě v 15. Století rozsáhlé bažiny a blata a Jiří z Poděbrad pojmal nápad v těchto místech vybudovat rybník, což uskutečnil jeho syn. Na stavbě pracovalo 4000 lidí a byl největší v Čechách. Jeho rozloha 996 ha předčila Rožmberk o 252 ha.

Dnes tvoří krajinu odvodněné rovinaté pláně černozemí na spráších, které se zavlažují postříkem. Zemědělský půdní fond tvoří z 95 % intenzivně využívaná orná půda a monotonní strukturu krajiny přerušují jen odvodňovací kanály a torza bývalých náhonů z Labe. Cílem pozemkových úprav proto bylo posílit ekologickou dynamiku krajiny a aspoň částečně vrátit krajině její původní ráz.

Lokální biocentrum na 2 ha je vysázeno zahradnickým způsobem a je oploceno po celém obvodě. Pozoruhodné je, že letošní urputné sucho nepoznamenalo stav dřevin, což lze přisoudit vysoké jímavosti vody černozemí. Nakonec celý průběh vegetačního období a agronomických lhůt v oblasti byl zvláštní. V polovině června bylo sklizeno, kukuřici nebylo třeba sušit, zasely se ozimy a zaměstnanci šli na dovolenou.



2. Zastavení: biocentrum po 14-ti letech, investor SPÚ

Biocentrum vysázené do parkové podoby je stabilizované, již bez oplocení, s návštěvníky všech živočišných druhů a volně žijící zvěře. Již projektant myslil na potravní řetězec, včetně ojedinělé výsadby jabloní. Jablíčka ochutnali i účastníci cyklotoulek. Potvrdila se zkušenosť, že není dobré šetřit na sazenicích, oplocení a rozvolněná výsadba skupin dřevin s vhodnou druhovou skladbou a ploškami travního porostu je nejhodnější technologie zakládání biocenter v kulturní krajině.



Celkem byly v katastrálním území obce Netřebice vybudovány tři biocentra územního systému ekologické stability na celkové výměře 16 ha. Dobrý výsledek pozemkových úprav, který částečně napravil ztrátu krajinné struktury města, má pozitivní vliv na vývoj bioty a zvýšil schopnost krajiny zadržet vodu a zlepšit mikroklima v době sucha.

3. Zastavení: soubor polyfunkčních opatření větrolamu, aleje a polní ch cest v obci Bobnice, investor SPÚ, část polní cesty obec

Pozemkové úpravy se v tomto území prováděly v období, kdy byl ještě dostatek státní půdy a cesty jsou velkoryse široké s dostatečnou šírkou vozovky pro velké mechanizmy, stromořadí a ochranné pásmo zeleně pro dřeviny.

Při výstavbě polní cesty se vyskytly dvě místa sníženin s akumulovanou černozemí o mocnosti 1,6 m. Tato mohutná skrývka je deponovaná u obce, ale bohužel o ní není zájem. Ale tak je to po celém území České republiky. Poblíž novostaveb jsou obrovské haldy skryté ornice a humusových horizontů zeminy zarůstající plevelem a netečností orgánů ochrany zemědělského půdního fondu. Škoda naší neúcty k půdě. Také padesáti metrový kus polní cesty v sousedním území obec neměli zastupitelé ochotu dodělat. Naštěstí pozemkový úřad zahájil pozemkové úpravy v tomto katastru a věc dokončí.



Další navštívená společná zařízení byl soubor polyfunkčních opatření dvou polních cest. První tvoří větrolam kilometr dlouhý, který rozděluje neúměrně veliký půdní blok s výskytem větrné eroze doplněný hlavní polní cestou. Cesta, jakož i předcházející, je odvodněna drény, čímž je zjednodušena její údržba a odstraněn problém s hospodářskými sjezdy a propustky. Z hlediska únosnosti má konstrukci jako jakkoliv jiná hlavní polní cesta a kryt tvoří travní porost. Po intenzivním pojedzdu v zimním období při vyvážení hnoje nevykazuje známky porušení povrchu. Jednoduché a efektivní řešení.

Na větrolam s polní cestou navazuje vedlejší polní cesta z prolévaného makadamu a s alejí. Výsadby alejí jsou velmi vzácné, protože vyžadují jednou tak velký zábor zemědělské půdy. Funkce v krajině, krajinný ráz místa a pohoda poutníka však výrazně zvýší pocit pokoje. Při projednávání těchto velkorysých záměrů a projektů však podle vrchního rady pobočky docházelo ke kritice od zemědělských podnikatelů. Stromy stíní zemědělským plodinám, padá z nich listí a vysušují půdu. Proto asi přiorali jeden a půl metru pozemku cesty až ke kořenům zasazených stromů. Snad neuschnou, jako v jiných případech.



4. Zastavení: soubor vodohospodářských, dopravních a krajinotvorných opatření v obci Dvory, investor vlastník pozemků a zemědělský podnikatel

Tento ucelený soubor opatření šokoval nejen účastníky cyklotoulek, ale i samotného vrchního radu a další přítomné odborné rady z pobočky Státního pozemkového úřadu z Nymburku. Byli jsme svědky vytváření zcela nové krajiny. Sice antropogenní, ale s potenciálem dynamického vývoje struktury směrem k stabilní podobě kulturní, zemědělské krajiny. Zde se naplňuje teorie pozemkových úprav jako revoluční změny struktury krajiny.

Řízený systém otevřeného řetězce procesu pozemkových úprav

Mazín 2010

příčina	regulační systém	výsledek
výchozí stav	(změna)	nový stav
krajinné struktury	pozemková úprava	krajinné struktury

Pan Vladimír Pokorný jako účastník řízení ve věci pozemkových úprav společně s obcí měl na počátku pozemkových úprav v 51% zemědělského půdního fondu v obvodu pozemkových úprav a pozemkový úřad proto zahájil řízení. V průběhu tvorby plánu společných zařízení věnoval 6 ha ze svých pozemků na společná zařízení a tak vznikl

zámer pro výstavbu třech nádrží, biocentra, zatravněných cest s alejemi a revitalizaci potoka. Z vytěžené zeminy vyhloubených nádrží byly vytvořeny terénní útvary v podobě kopců a vzácných vyvýšenin, které budou postupně rekultivovány. Kopce jsou v této nížinné oblasti jen ojedinělé, jako pozůstatky vyvřelin a tak tento antropogenní útvar přispěje k morfologické pestrosti krajiny. Jen z hlediska metodologického bude nutné doplnit do katalogu společných zařízení novou kategorii – kopec.



Trochu smutná zpráva je, že největší z rybníků neznámý dobrodinec vypustil. Prý proto, že vybudované rybníky snížily hladiny podzemních vod v obci.....



Doslova novobarokní krajina s alejemi, potřebnými stíny, průzory a novými pohledovými osami v dříve monotonní rovině. O zvýšení biodiverzity není třeba pochybovat. ■

VZDĚLÁVÁNÍ

Exkurze studentů FŽP ČZU Praha na pobočce SPÚ v Nymburce ve dnech 10. a 11. května 2018

Pobočka SPÚ v Nymburce společně se Středočeským pobočným spolkem Českomoravské komory pozemkových úprav připravily každoroční studentskou exkurzi.

- Ve dnech 10. až 11. května 2018 navštívilo Pobočku Nymburk 30 studentů oborů KPÚ (Krajinné a pozemkové úpravy) a VK (Voda v krajině) FŽP ČZU v Praze.



První den dopoledne byl věnován prohlídce vybudovaných společných zařízení na území okresu Praha-východ (KoPÚ Brázdim, Zápy, Dřevčice, Popovice, Svémyslice, Ostrov a Zelenec). Následovaly přednášky s prezentací a občerstvením v zasedací místnosti Pobočky Nymburk na téma práce poboček SPÚ, výsadby biocenter a liniové zeleně a budování vodohospodářských opatření v procesu pozemkových úprav. Následovala prohlídka biocenter BC 2 a BC



3 v katastrálním území obce Netřebice. Po obědě byl pro studenty připraven program s výkladem v záchranné stanici živočichů Huslík v Poděbradech. Program pokračoval v pátek prohlídkou travnatých cest a biocentra ve Dvorech u Nymburka, větrolamu a polních cest v k.ú. Bobnice, kolejových, asfaltocementových cest a biocentra v k.ú. Sovenice. Dále studenti navštívili výstavu fotografií o pozemkových úpravách v Zemědělské a odborné škole v Poděbradech. Odpoledne následovala ukázka společných zařízení vybudovaných v rámci pozemkových úprav v k.ú. Kanín, Dobšice, Žehuň a Choťovice vyvolaných výstavbou dálnice D 11. Studenti si zde prohlédli mimo jiné odhlucnění dálnice pásy zeleně, naváděcí liniovou zeleně pro zvěř k průchodu pod dálnicí a výsadby okolo zeleného mostu. Dvoudenní pro-

gram byl zakončen návštěvou soukromé farmy pana Ing. Karla Horáka v Choťovicích s obchodem s vlastní produkci masných výrobků, biostanicí a hotelom Na farmě. Poděkování patří vedení Středočeského pobočného spolku Českomoravské komory pozemkových úprav za příspěvek na stravování studentů.

Ing. Zdeněk Jahn, CSc.



Foto: Ing. Šárka Tahadlová, SPÚ, Pobočka Nymburk

INFORMACE O STUDIU

Studium Pozemkových úprav na Agronomické fakultě Mendelovy univerzity v Brně

Doc. Ing. Jana Kozlovska Dufková, Ph.D.

Agronomická fakulta je historicky nejstarší fakultou Mendelovy univerzity v Brně. Svým vznikem navázala na dlouholetou tradici hospodářského oboru, který byl společně s oborem lesnickým prvním oborem na první samostatné československé státní Vysoké škole zemědělské v Brně založené již v roce 1919.

Agronomická fakulta nabízí v akademickém roce 2019/2020 studium v tzv. třístupňovém prostupném systému studia v akreditovaných studijních programech bakalářských, magisterských a doktorských.

Bakalářské studijní programy jsou tříleté, ukončené závěrečnou bakalářskou zkouškou, jejíž součástí je obhajoba bakalářské práce. Absolventi obdrží osvědčení o závěrečné zkoušce a získají titul bakalář (Bc.).

Magisterské studijní programy jsou dvouleté, ukončené státní závěrečnou zkouškou, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce. Absolventi získávají titul inženýr (Ing.). Ke studiu v magisterském studijním programu mohou být studenti přijati na základě studijních výsledků v předchozím bakalářském studiu nebo na základě přijímacích zkoušek.

Studium pozemkových úprav lze uskutečnit v inovovaném bakalářském studijním oboru **Pozemkové úpravy a ochrana půdy**, zájemcům o studium zaměřené více ekologickým směrem lze nabídnout bakalářský obor **Agroekologie**.

Na oba bakalářské obory navazují magisterské obory **Agroekologie** a **Rozvoj venkova**.

Bakalářské studium v oboru Pozemkové úpravy a ochrana půdy

Studium je zaměřeno na problematiku pozemkových úprav, ochrany půdního fondu a celkové péče o venkovskou krajinnu. Absolventi získají základní teoretické a praktické znalosti pro řešení problematiky půdní úrodnosti, posuzování bonity a ceny půdy i základní znalosti a dovednosti z geodetických prací a budou schopni řešit problematiku zúrodnování půd a organizace půdního fondu.

Praktické uplatnění absolventů je zejména v profesích zabývajících se půdou a péčí o ni, a to na pozemkových úřadech, v projekčních kancelářích, na katastrálních úřadech a na příslušných orgánech státní správy.

K profilujícím předmětům patří: Základy projektování, GIS, Geodézie, Kartografie, Projektování pozemkových úprav, Krajinářské a územní plánování, Terénní úpravy, Zpřístupňování krajiny, Půdoznařství, Klasifikace a ochrana půd, Kvalita a zdraví půd, Protierozní ochrana půdy, Hydraulika a hydrologie, Ochrana vodních zdrojů, Revitalizace a úprava malých toků, Hydromeliorace, Pozemkové právo apod.

Bakalářské studium v oboru Agroekologie

Studium tvoří účelový celek disciplín technických, přírodozávodních, zemědělských, ekologických, ekonomických a společenských, které souvisí s ochranou a tvorbou zemědělské krajiny a její ekologické stability. Absolventem je bakalář, jehož zájem je zaměřen k ekologické optimalizaci zemědělské krajiny. Je schopen realizovat např. krajinářské plánování, rekultivace, protierozní ochranu půdy, revitalizaci vodních systémů apod. s aspektem na ochranu přírody, krajiny a životního prostředí jako celku.

Agroekologové nacházejí a budou nacházet uplatnění v těchto institucích: katastrální a pozemkové úřady, zeměměřické a katastrální inspektoráty, zemědělské podniky a agrodrůžstva, obecní a krajské úřady, hygienické stanice, firmy zabývající se zneškodňováním odpadů, projekční a stavební firmy apod. Dále se uplatní v podnikatelské sféře v oblasti ekologického zemědělství, agroturistiky, ekologického posuzování atd.

K profilujícím předmětům patří: Environmentalistika, Ekologie, Dendrologie, Fytocenologie, Protierozní ochrana půd, Odpadové hospodářství, Ochrana přírody a krajiny, Malé vodní toky, Mikrobiologie prostředí, Hydrologie a hydraulika, Pozemkové úpravy, Právo životního prostředí apod.

Magisterský studijní obor Rozvoj venkova

Obor Rozvoj venkova reaguje na společenskou potřebu získat odborníky na programování, řízení a výzkum venkova jako komplexní kategorie, zahrnující nejen zemědělství a lesnictví, ale i rozvoj řemesel, služeb, cestovního ruchu a bydlení na venkově. Cílem studia je dát studentům pokud možno komplexní pohled na venkovské osídlení a venkovskou krajinu z hlediska principů udržitelnosti.

Magisterský studijní obor Agroekologie

Studijní obor Agroekologie je zaměřen na ekologicko-environmentální problematiku v zemědělsky využívané krajině a na hospodaření ve venkovské krajině v intencích udržitelného rozvoje. Je směrován k ekologické optimalizaci zemědělské krajiny, hodnocení krajinného rázu, identifikaci problémů při využívání krajiny a volbě vhodných krajino-ekologických výzkumných metod a jejich aplikaci v zemědělské a projektové praxi.

Elektronické přihlášky uchazečů o bakalářské a magisterské studium přijímá děkanát Agronomické fakulty každoročně do konce měsíce března (termíny jsou s patřičným časovým předstihem zveřejňovány mimo jiné i na WWW stránkách fakulty – <http://www.af.mendelu.cz>).

Podrobnější informace o studiu na Agronomické fakultě získáte:

- na studijním oddělení děkanátu Agronomické fakulty v Brně tel.: 545 133 008, fax: 545 212 044
- na adresě: Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Zemědělská 1, 613 00 Brno
- na internetu: <http://www.af.mendelu.cz/>
- elektronickou poštou: agro@mendelu.cz

Na bakalářské obory budou studenti přijati ke studiu na základě prospěchu na střední škole.

Na navazující magisterské obory budou studenti přijati na základě výsledků předcházejícího bakalářského studia.

Termíny související s přijímacím řízením pro akademický rok 2019/2020

Dny otevřených dveří:

- 11. ledna 2019 od 10 hodin v místnosti Q 01
- 25. ledna 2019 od 10 hodin v místnosti Q 01
- 8. února 2019 od 10 hodin v místnosti Q 01

Termín podání přihlášek ke studiu:

- 31. března 2019 (bakalářské obory)
- 31. března 2019 (magisterské obory)

Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků ... (Fotografie k článku uvnitř čísla na str. 2)

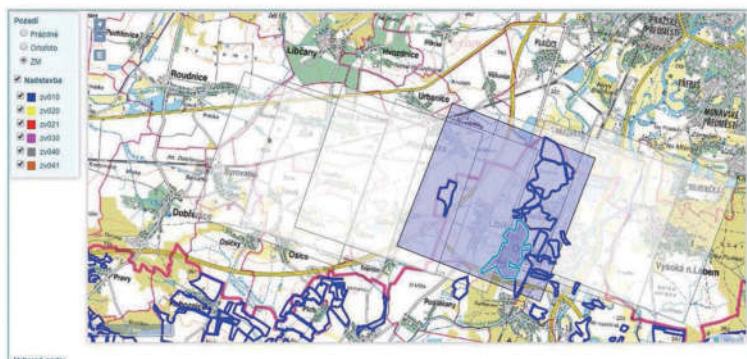
Rozsah požadavku, předmět smlouvy

Letecké snímky

Katalogové číslo	Rok
1 LMSA08.1937.HKRA83.08638	1937
2 LMSA08.1937.HKRA83.08639	1937
3 LMSA08.1937.HKRA73.08640	1937
4 LMSA08.1937.HKRA93.08637	1937
5 LMSA08.1937.HKRA73.08641	1937
6 LMSA08.1937.PREL03.08635	1937
7 LMSA08.1937.PREL03.08634	1937
8 LMSA08.1937.HKRA93.08636	1937

Obr. 4 – str. 4

Vyhledání historických snímků z doby stavby meliorace.



Letecké snímky

Prázdné

Ostatní

ZM

Nedatitva

zv010

zv020

zv021

zv030

zv040

zv041

Vybraný prvek

Meliorace → Výběr meliorace (1) Snímky (1) Snímky pro aerofotogramaci (2)

Meliorace vybrané nepravidelně mítí. Vše meliorace vybrané památky kloky. Po změně výběru se automaticky přepočítají zásoby se snímků.

Výběr	ID	Rok	Kód	Kapacita okresu dřív	Kapacita celkově	Mapse	Přesnost
zv010	44254	1934	3508	0.000	87.000	A	

Objednávka leteckých snímků č.

Kontaktní údaje objednatelé

Jméno
Příjmení
Telefon
Ulice a číslo
PSČ
Název firmy
Číslo účtu

Odstavci adresa pro předání dat je shodná s adresou objednatelé

Dodáček adresa je jiná

Název organizace
Kontaktní osoba
Ulice a číslo
PSČ

Poznámka

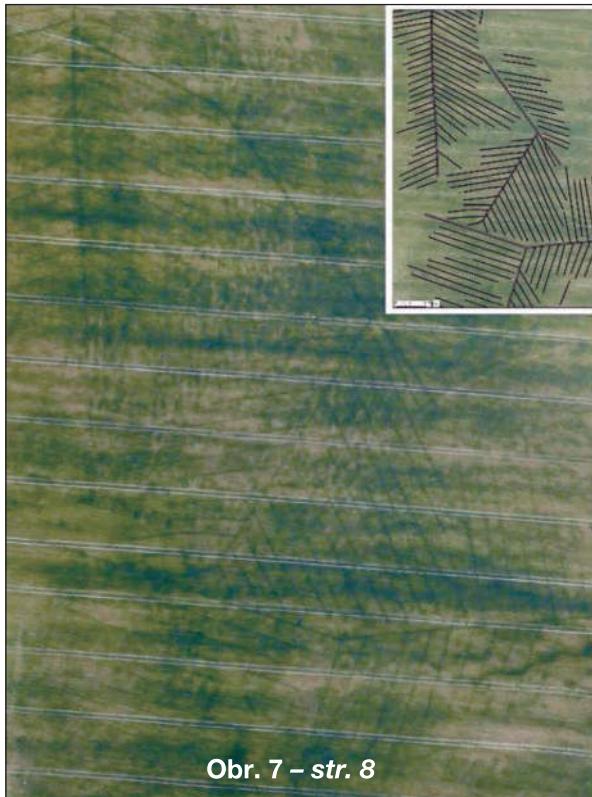
Pro vlastní potřebu Uložit soubor

Způsob předání
Zařízení ze serveru (pro data do velikosti 500 MB) (+ 0,- Kč)

Způsob platby

(platba kartou jen do výše 10 000,- Kč. Za platební způsob bude bankou účtuovan poplatek úmluvný výši platby za produkty.)

<http://www.vugtk.cz/euradin/TH01030216/2016V002/odpovim/Map.html>



Obr. 7 – str. 8



Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků (Článek uvnitř čísla na str. 2)



Obr. 8 – ukázka konkrétního využití dosupných podkladů (PD) a cíleného snímkování pro účely výstavby soustavy malých vodních nádrží s využitím drenážních vod



Obr. 10 – ukázka kořenového systému břehových porostů vrb rostoucích v blízkosti výusti