



ročník 29
4/2021

prosinec 2021

www.cmkpu.cz

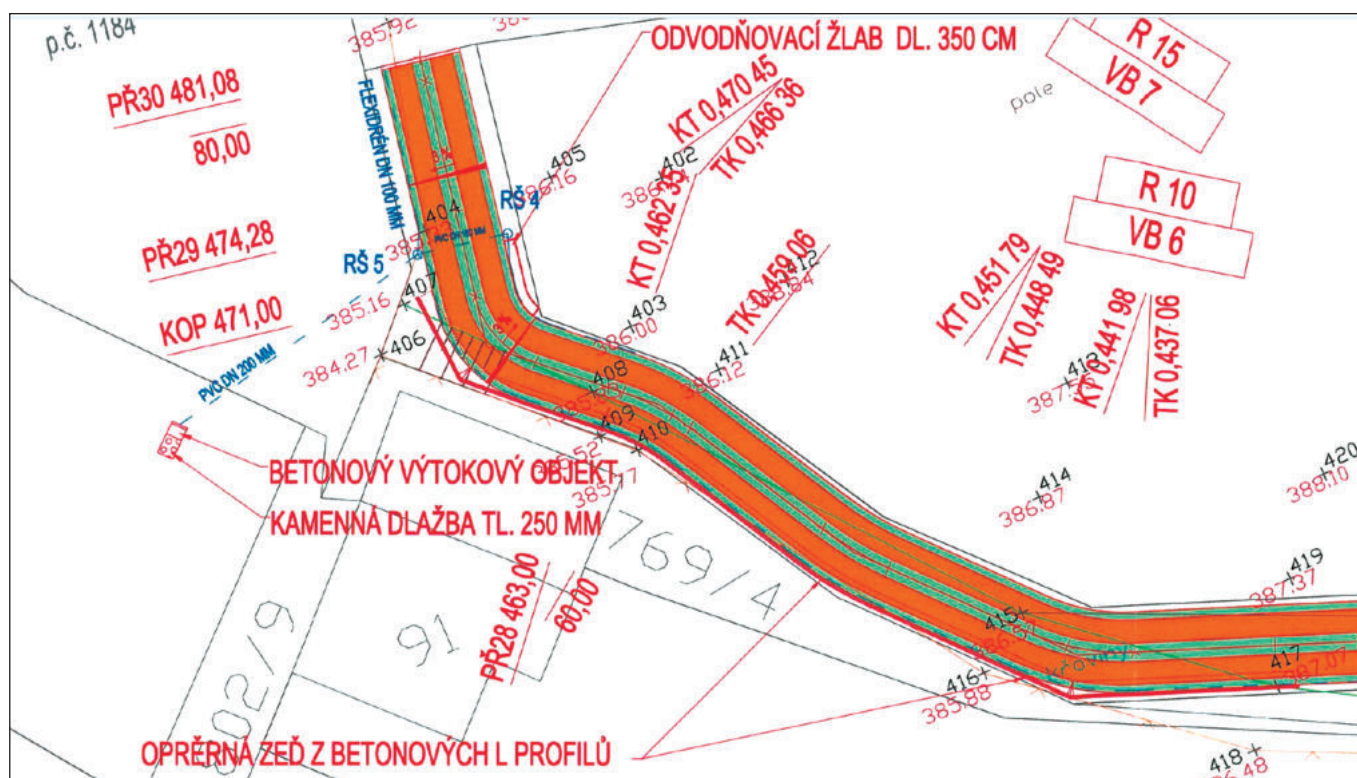
pozemkové úpravy

ČASOPIS PRO TVORBU A OCHRANU KRAJINY: TEORIE A PRAXE

Inteligentní mapování plužin zachraňuje retenci krajiny



Nové kolejové polní cesty v Konojedech ... (Článek uvnitř čísla na str. 13)



Obrázek 7: Část projektu polní cesty C16 včetně odvodňovacího žlabu a opěrné zdi z betonových „L“ profilů



Obrázek 10 – 11: Kolejová cesta C 22 v k.ú. Konojedy po výstavbě v roce 2021 a rok po kolaudaci

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

Prosinec

2021

ISSN 1214-5815
MK ČR: E 19402

OBSAH

Str.

2. **Úvodní slovo**
Václav Alexandr Mazín, šéfredaktor časopisu
3. **Identifikace a ochrana dochovaných pozůstatků historických plužin: zpráva o projektu NAKI**
Ing. arch. Václav Fanta, Ph.D., doc. Ing. Kristina Janěčková, Ph.D., Ing. Kateřina Černý Pixová, Ph.D.
7. **Soutěž Žít krajinou 2020**
Státní pozemkový úřad
10. **Činnost Odboru pozemkových úprav v roce 2021**
Ing. Jitka Homoláčová
11. **Zkoušky odborné způsobilosti k projektování pozemkových úprav**
Ing. Jitka Homoláčová
12. **SEMINÁŘ**
„Pozemkové úpravy v okrese Nymburk“
Ing. Michal Votoček, Ph.D., Ing. Jan Klusovský
13. **Nové kolejové polní cesty v Konojedech v okrese Praha-východ**
Ing. Zdeněk Jahn, CSc.
16. **Pozemkové úpravy a protierozní ochrana v současných podmínkách hospodaření**
doc. Ing. Jana Podhrázská, Ph.D., Ing. Jan Szturc,
Ing. Josef Kučera, Ing. Michal Pochop
19. **„Komplementace geodat a dat o odvodnění pomocí distančních metod pro potřeby realizace KoPÚ“**
Ing. Zbyněk Pilař
19. **Distanční metody v pozemkových úpravách v souvislostech existence odvodňovacích staveb**
RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D.

Obálka str. 2 – Nové kolejové polní cesty ...
(Fotodokumentace – článek na str. 13)

Obálka str. 3 – Soutěž Žít krajinou 2020 ...
(Fotodokumentace – článek na str. 7/8)

Obálka str. 4 – Soutěž Žít krajinou 2020 ...
(Fotodokumentace – článek na str. 7/8)

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: alexvenca@seznam.cz
GSM: +420 603 255 581

Redakční rada:

prof. Ing. Miroslav DUMBROVSKÝ, CSc.,
Ing. Zdeněk Jahn, CSc.
Ing. Kamil KAULICH,
doc. 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: 1214-5815, 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
alexvenca@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 stanoviska redakce.

Neprošlo jazykovou korekturou.

Neoznačené fotografie – archiv redakce.

Redakce vítá 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.

Časopis Pozemkové úpravy v barvě najdete na stránkách ČMKPÚ.

Úvodní zamyšlení

Úvodní slovo

Redakční rada se při přípravě tohoto posledního čtvrtletníku letošního roku zabývala mimo jiné diskuzí a polemice na téma diplomových prací a revitalizace toků. Snahou časopisu je dát prostor mladým autorům pro publikaci svých mnohdy prvních článků a podchytit jejich zájem na začátcích jejich profesní kariery. Těch absolventů, kteří zůstanou u našeho oboru a věnují se mu celoživotně není mnoho.

Obor pozemkových úprav zahrnuje řadu odborností a profesních dovedností a je vždy kolektivní prací skupiny specialistů, kteří jsou závislí na vzájemném respektu a přesahu při spolupráci. Obory krajinného inženýrství a bioinženýrství se vyučují na řadě univerzit a mají různorodou podobu. Za posledních padesát let se mnoho změnilo a přichází nové generace učitelů a studentů. Některé studijní obory a předměty zanikají a jiné jsou akreditované. Tak už to na světě chodí.

V níže uvedené úvaze jsou názvy a jména fiktivní.

Nedávno jsem byl u státnic na univerzitě. Občas mne pozvou a pak zkouším některé ze svých studentů. Jsem sice nejstarší člen komise, ale s nejnižší vědeckou hodnotou. Můj obor a předmět, který vyučuji, se týká krajinného plánování, územního plánování a pozemkového práva. Pracoval jsem v tomto oboru celý profesní život. Bavilo mě to. Nebyl čas se nad tím zamýšlet proč zrovna tento obor. Prostě jsem dělal to, k čemu jsem byl povolán. Římský filosof Marcus Tullius Cicero říkal, že vnitřní úsilí jedince zaměřené na přetváření ducha je celoživotní proces osobního vzdělání. Navázal tak na známý pojem Platona: péče o duši, což byl základ pro pojem kultura.

V mládí jsem nebyl dobrým studentem. Věnoval jsem se spíše sportu a muzice. A mám proto pochopení pro studentky a studenty, kteří se příliš nevěnovali předmětům a přednáškám a u státnic je to poznat. Říkám si, že je to třeba, až budou dospělí, chytne, tak jako mne...

Ale tentokrát mi zaujala obhajoba diplomové práce na téma agroekologických faktorů jednoho kraje. Mladý autor sebral volně dostupná globální data o teplotách vzduchu na naší Zemi a vztáhl je na území ohraničené předmětným krajem české kotliny. Celá práce byla zpracovaná v anglickém jazyce a vyšla jako článek v uznávaném impaktovém časopisu v zahraničí. Ale hodnotit klima a agronomii jen z dat o teplotě vzduchu, a to ještě v globálním zpracování? A řešit to na tak nicotném území jakým je jeden z krajů České republiky? Podle klimatologů je česká kotlina jakési bezvýznamné předhůří alpského masivu. Stačí se podívat na globus a pochopíte měřítko podnebí Země a titěrnost České republiky. Oponent práce byl zahraniční vědec Dr. Christoph Sanderse. Tajemník zkušební komise přečetl posudek v angličtině, takže jsem ničemu, na rozdíl od ostatních přítomných, nerozuměl. Později jsem při rozpravě pochopil, že oponent má podobný názor na věc jako já. Asi měl na pracovním stole globus.

Student presentoval výsledky práce na digitální mapě, kde čtvercovou síť dat zpracoval do teplotních čar a ploch různé barvy. Jako první z komise se ozval postarší doc. Ing. Mgr. Karel Nováček, Ph.D., povoláním geograf. „A kde máte Brdy? Vždyť tam chybí“. Ano opravdu. Interpretovaná data teplot v oblasti geomorfologického a klimatického regionu pohoří Brd vykazovaly nížinu. Další se do rozpra-

vy přihlásil doc. Ing. Václav Vala, Ph.D. a zeptal se, jak budou tyto výsledky vědecké práce využity v praxi zemědělci. To mi také vrtalo hlavou. Na to mu za zkoušejícího odpověděl vedoucí práce. „To nebylo v zadání práce“. Hodně zúžené zadání. Pomyslel jsem si a formuloval vlastní otázku. „Byly v literární rešerši zmíněné dříve provedené práce týkající se klimatických regionů související s nadmořskou výškou, srážkami a agronomickou hodnotou půdy? Vždyť tyto hodnoty jsou dokonce součástí katastru nemovitostí tak jako i klimatické regiony“. Dostal jsem stejnou odpověď, jako můj kolega. Vzhledem k zadání práce, které zkušený dodržel a tomu, že diplomová práce byla zpracovaná v anglickém jazyce, a dokonce publikovaná v renomovaném časopise, jsme mu, po krátké debatě, dali za jedna...

Jako zpracovatel oponentských posudků to znám. Studenti si buď téma zvolí sami, nebo dostanou osnovu, kterou musí dodržet. Obě krajní možnosti jsou podle mne nevhodné. Pracovní hypotéza většiny diplomových prací chybí. Není totiž potřeba. Literární rešerše je o všem možném, jenom ne o předmětu bádání. A závěr práce je někdy překvapující. Ale v tomto případě se nenašel nikdo z členů komise, který by zpochybnil výsledky. Všichni jsou tak mladí. Mladí už jsou pro mne všichni. Studenti i jejich vedoucí diplomových nebo magisterských prací. I členové zkušební komise. Jsem starý. A někdy pochybuji, zdali mi neujel vlak. Vloni na vědecké radě při oponentuře jednoho výzkumného projektu jsem zjistil, že grantová agentura schválila okruh problematiky, která byla vyřešena už před čtyřiceti dvěma lety. Stačilo jít vedle na patře do knihovny a vyhledat závěrečnou zprávu z roku 1979. Raději jsem mlčel.

Přišel jsem domů, posadil se do křesla, dal si skleničku vína a přemýšlel jsem. Nebylo to poprvé, co jsem se setkal s tak zvaným *výsměchem mládí*. Tento společenský jev objevili antičtí filosofové už v roce 624 před Kristem. Všimli si toho nařikání starších na úpadek mladé generace. Na její neochotu naslouchat zkušenějším a pohrdání se vším co se stalo před jejich narozením. Dnes je na to zavedený pojem *generační ztráta paměti*, nebo v případě odmítání všeho co předcházelo životu jedince *výsměch mládí*. Tento stav myslí přepadá jedince zhruba ve věku 35 let a projevuje se chybami, kterých se mladá generace dopouští. Ale zrovna tak se projevuje u stárnoucích lidí, kteří zapomínají, jak to bylo dříve. Žijeme tak ve všudypřítomné iluzi a ve stavu kolektivního zapomnění. Jak a co bylo dříve nás nezajímá?

Je to přirozená vlastnost. Nejlepší je na všechno přijít sám. Ale trvá to strašně dlouho. Chci se varovat předčasných soudů. Ale když je člověk ve zkušební komisi? Musel jsem si dát ještě jednu skleničku. Myslím, že to vše způsobuje ta neochota číst knihy. A možná lenost, nebo přezíravý pohled, který brání mladým se ohnout do spodních regálů knihovny a vyhledat příslušnou literaturu duchovních otců. Ohnout se. To je ono. Ohnout se, abych se mohl s čistým svědomím napřimit... Ale co když je šíje ztvrdlá sebevědomým natolik, že se ohnout nedá...

Sociologové tvrdí, že jak se svět zrychluje a propojuje, zkracuje se věk generací a pro dvacetileté děti jsou generačně staří už lidé okolo čtyřicítky. A co potom jsou šedesátníci a osmdesátníci...? Letos proběhla zpráva v médiích o demonstraci v americkém městě Portlandu. Mladí demonstranti vylévali barvy po domech a ničili majetek občanů. Když si dovolila jedna starší paní je napomenout, vylily na ní barvu a křičeli: „Tehle svět už není tvůj“.

Václav Alexandr Mazin

Identifikace a ochrana dochovaných pozůstatků historických plužin: zpráva o projektu NAKI (Článek byl recenzován)

Identification and preservation of historic field patterns: National Cultural Identity project report

Ing. arch. Václav Fanta, Ph.D.¹ *, doc. Ing. Kristina Janečková, Ph.D.¹, Ing. Kateřina Černý Pixová, Ph.D.¹

¹ Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Praha – Suchbátka, 165 00

* fantav@fzp.czu.cz

Klíčová slova:

plužina, kulturní krajina, ochrana krajiny, krajinné plánování, NAKI

Abstrakt:

Článek představuje problematiku historických plužin v české krajině s důrazem na pojmenování kulturních i přírodních hodnot plužin (zejména s ohledem na zadržování vody v krajině) a možností ochrany plužin dle současné legislativy. Dále prezentujeme aktuálně řešený projekt NAKI a jeho výstupy použitelné v praxi při navrhování komplexních pozemkových úprav (webová aplikace s databází a inventárním přehledem plužin, doporučení pro návrh KPÚ).

1. Úvod

Plužiny tvoří nezastupitelný fenomén (nejen) české zemědělské krajiny a je jediné dobře, že je tomuto tématu v odborném tisku v poslední době věnována stále větší pozornost. Zejména s ohledem na nadcházející negativní dopady klimatické změny se problematika stavu naší krajiny

stává celospolečenským tématem. Cílem tohoto článku je podat stručný úvod o problematice plužin včetně vybraných souvisejících aspektů (např. ochrana dochovaných plužin) a prezentovat některé z výstupů v současnosti realizovaného výzkumného projektu, který se zabývá možnostmi dalšího využití a ochrany.

2. Plužiny, jejich historický vývoj, hodnoty a význam pro budoucnost

Pod pojmem „plužina“ rozumíme dle různých autorů buď soubor všech zemědělsky využívaných pozemků náležejících ke vsi (Gojda, 2000), častěji však soubor parcel (polí) s viditelnými mezními pásy, který odráží strukturu držby vesnického sídla (Šitnerová et al., 2020) (obr. 1). Parcely i plužiny mohou nabývat roztodivných tvarů, daných povětšinou terénním uspořádáním či lokálními zvyklostmi, a vytvářet tak různé „typy“ plužin (např. plužina úseková, traťová, záhumenicová apod. – viz Černý, 1979). Mezní pásy oddělující jednotlivé parcely jsou tvořeny zejména zídkami, valy nebo terasovým uspořádáním; na rozhraní parcel může být též pás křoví či polní cesta (obr. 2).



Obr. 1: Letecký snímek plužin. Foto Markéta Hendrychová, 2019



Obr. 2A, B: *Plužiny u Oblíku v létě a v zimě.*
Foto Tomáš Jůnek, 2020

Předpokládá se, že stáří plužiny odpovídá stáří příslušné vesnice (Houfková et al., 2015); to vznik většiny plužin na našem území řadí do období středověku. Struktury prostorového uspořádání polí, které vidíme v naší krajině, tak můžeme považovat za významné dědictví minulosti, především co se historie zemědělství a využívání krajiny týče.

Pozůstatky historických plužin však mají i významné funkce hydrologické (Bayer & Beneš, 2004), ekologické (Sklenicka et al., 2009) a v neposlední řadě i estetické. Z pohledu krajinné ekologie je pak nezastupitelná role plužiny jakožto specifického krajinného prvku (Šitnerová et al., 2020) a v současné době pak stále větší význam přikládáme schopnosti plužin zmírňovat erozi a zadržovat vodu v krajině (Poschlod, 2015). Lze říci, že význam plužin pro kulturní krajinu je vskutku mnohohrstevnatý: na plužinách je hodnotná jak jejich samotná prostorová struktura a návaznost na historické urbanistické uspořádání vesnic, kteréžto funkční propojení dohromady vytváří specifický obraz krajiny, tak i jejich ekologická funkce coby biotopu či ekotonu, která nabízí i na drobném měřítku nemalou diverzitu a schopnost zadržovat vodu v krajině, což je téma bytostně aktuální (cf. Fanta & Petřík, 2014).

Přestože pozůstatky historických plužin vytvářejí klíčový prvek v naší kulturní krajině a mají řadu pozitivních významů, jejich výskyt v ČR není systematicky evidován, a tudíž není dostatečně zajištěna jejich ochrana. V současnosti proto na některých územích pokračuje jejich znehodnocování a likvidace, která často pramení z nedostatků informací o těchto cenných územích nebo z absence principů jejich ochrany.

3. Obsah projektu

V reakci na tento stav se výzkumný tým z Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity ve spolupráci s archeology z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

rozhodl tématu více věnovat a v současnosti je na výše uvedených pracovištích realizován pětiletý výzkumný projekt „Identifikace a ochrana dochovaných pozůstatků historických plužin“ financovaný Ministerstvem kultury ČR prostřednictvím dotačního programu NAKI II. Hlavním řešitelem projektu je prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. Hlavní cíle projektu jsou (a) zpracovat inventarizaci všech dochovaných plužin mimo les na celém území ČR, (b) provést archeologický výzkum u vybraných plužin (obr. 3), včetně datace a (c) na základě výzkumu navrhnout doporučené metodické postupy a systém ochrany plužin, včetně začlenění do procesů různých forem krajinného plánování.



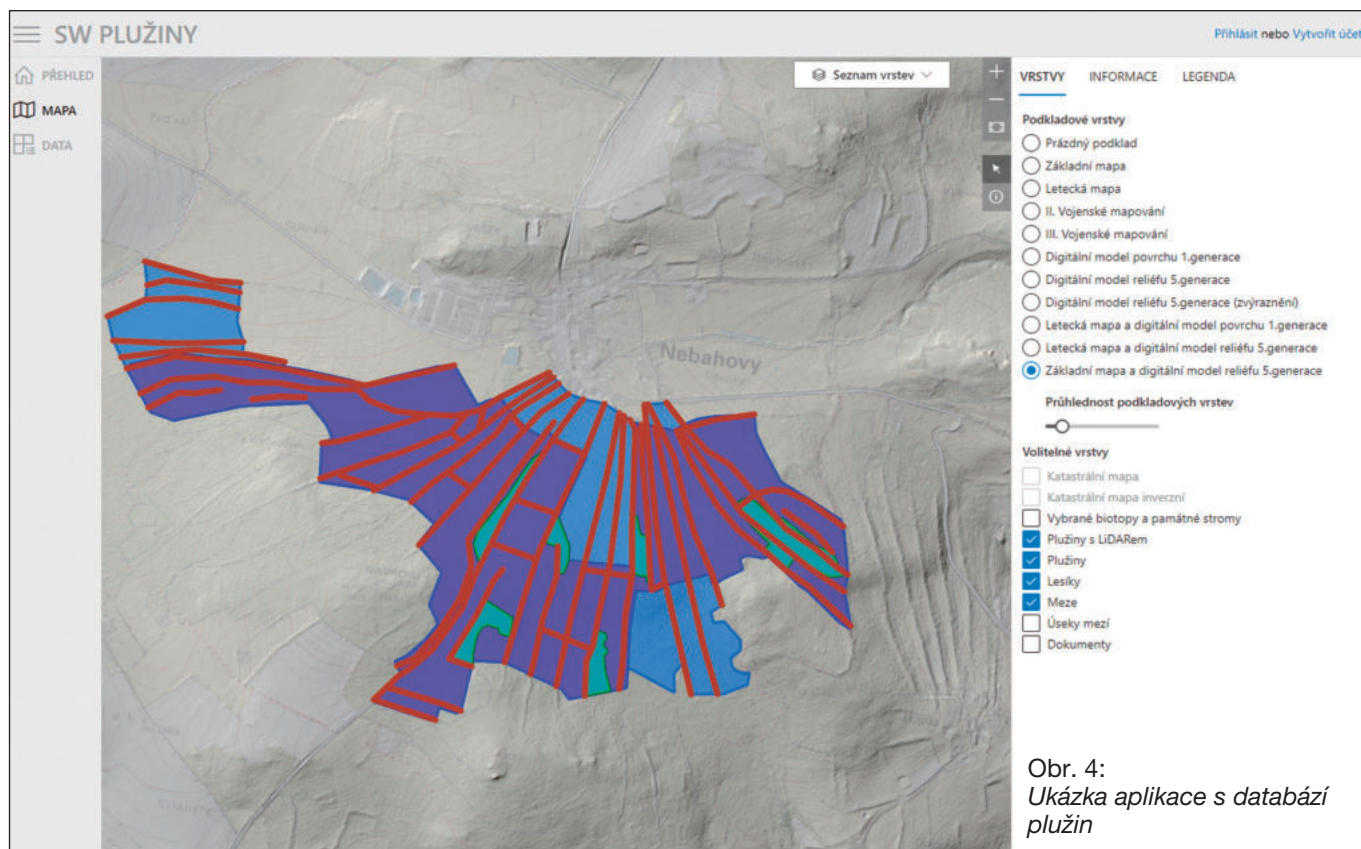
Obr. 3: *Archeologický výzkum plužin na Valštejně.*
Foto Tomáš Jůnek, 2018

V rámci inventarizace plužin probíhá jejich mapování a tvorba nové webové aplikace, která obsahuje databázi a mapové layouty všech plužin (obr. 4). Na celorepublikové úrovni probíhá základní sběr informací o jednotlivých plužinách (poloha – polygon, míra zachovalosti, srůstání, typologie atd.). U vybraných oblastí pak zpracováváme i podrobnější inventarizaci obsahující jeden každý mezní pás včetně podrobného popisu (tvar, rozměry, složení vegetace atd.). Uvedená databáze bude veřejně dostupná ve formě webové aplikace, která bude přístupná ze stránek našeho projektu (www.fzp.czu.cz/pluziny). Aplikaci bude možné otevřít i na mobilním telefonu, příp. do ní přímo v terénu přidávat další podrobnosti. Chceme tak umožnit široké veřejnosti detailnější vhléd do problematiky. A to i přímo v místech, kde se plužiny nacházejí – včetně možnosti se aktivně zapojit do rozšiřování dostupných informací o plužinách.

Tímto článkem bychom rádi na naše výstupy upozornili zejména projektanty pozemkových úprav, protože u nich vidíme zásadní a asi nejvýznamnější potenciál pro možnost další ochrany těchto prvků: výše uvedená databáze umožní projektantům rychlé ověření, zda se v území, které řeší, nacházejí nějaké pozůstatky historických plužin. Při sestavování pozemkové úpravy či plánu společných zařízení by bylo vhodné s tímto atributem pracovat a řešit další využití plužin v území nebo přímo jeho ochranu.

Databáze historických plužin

Databáze plužin, která je součástí jednoho z hlavních výstupů projektu, je vytvářena z velké části právě pro potřeby projektantů pozemkových úprav. V případě, že se v řešeném území nachází fragment historické plužiny, je třeba na něj v návrhu pozemkové úpravy brát zřetel. Míra důležitosti zachování plužiny se ale v jednotlivých případech velmi liší. Projektanti, kteří jsou s tematikou historických plužin obeznámeni, se na náš tým obracejí se žádostmi o stanovení obvodu dochovaného fragmentu plužiny a zhodnocení jejího významu. Ten je možné relativně přesně vyhodnotit pouze v kontextu širšího území.



Obr. 4:
Ukázka aplikace s databází
plužin

Mapování bylo vzhledem k velkému objemu dat týmovou prací, zpracování prostorových informací proběhlo v SW ArcGIS for Desktop, kde byla v přípravné fázi vytvořena struktura (geo)databáze pro zakreslení struktur a záznam jejich relevantních atributů. V první fázi jsme na podkladě aktuálních leteckých snímků v podrobném prostorovém rozlišení identifikovali segmenty krajiny se strukturou typickou pro pozůstatky historických plužin. Struktury, jejichž historický původ bylo možné ověřit a potvrdit na mapách Stablního katastru, byly poté zakresleny do vrstvy „plužiny“. Následně bylo na podkladě stínovaného reliéfu s prostorovým rozlišením 2 m (s ohledem na snímkování LIDAR) zjištěno, jestli k identifikovanému fragmentu přiléhá část struktury, která je v dnešní podobě viditelná již jen v modelu reliéfu. V případě patrné struktury byl zakreslen celý pozůstatek plužiny i s touto částí do samostatné vrstvy. Tato informace bude mít kromě dalšího výzkumu význam i při případné obnově historických plužin.

Aplikace umožní projektantům toto vyhodnocení rychle a jednoduše provést. Hranice dochovaných fragmentů plužin jsou k dispozici v mapové části aplikace. Zároveň k mapám připojená databáze obsahuje i řadu atributů popisujících danou plužinu, včetně míry její dochovanosti. Míra dochovanosti je dána třemi faktory, které jsou v databázi evidované jako *rytmus mezí*, *celistvost mezí* a *míra zarůstání*. Každý faktor je popsán hodnotami v rozmezí 1–5, kde 1 znamená nejvyšší míru dochovanosti, 5 nejnižší. Souhrnná míra dochovanosti je součtem těchto 3 hodnot, pohybuje se tedy v rozmezí 3 (nejlépe dochované) až 15 (nejhůře dochované). Charakteristika *rytmus mezí* popisuje, nakolik se dochovalo původní pravidelné rozmístění mezí, které je pro plužiny typické a vychází z rozloh používaných ve středověku při vyměřování půdy pro jednotlivé usedlosti (tzv. franský a vlámský lán). Při zániku některých mezí hodnota této charakteristiky klesá a plužina ztrácí tzv. historickou integritu. Charakteristika *celistvost mezí* popisuje, nakolik jsou dochované jednotlivé mezní pásy dané plužiny. Hodnota 1 popisuje celistvý pruh, zpravidla zarostlý dřevinami, při hodnotě 5 je mezní pás v krajině sotva patrný. Plužiny mohou z krajiny mizet

jednak vlivem intenzifikace (zánik mezních pásů), jednak vlivem extenzifikace, tj. zarůstání náletovými dřevinami. Tento fenomén popisuje třetí charakteristika, *míra zarůstání*, kde hodnota 1 znamená plužinu, jejíž lány jsou zcela bez dřevin, hodnota 5 znamená, že jsou lány zarostlé natolik, že v krajině již téměř nelze poznat, že se jedná o fragment plužiny.

Cennost plužiny je pak dána rozlohou daného fragmentu, mírou jeho dochovanosti a zároveň i početností podobně rozlehlých a dochovaných fragmentů v daném území. Zda se jedná o velmi dobře dochovaný segment nebo jediný relativně dobře dochovaný segment v dané oblasti, je vždy závislé na kontextu a prahové hodnoty se tedy mohou lišit. Lze však říci, že zvýšená pozornost by měla být věnována fragmentům s celkovou dochovaností do hodnoty 6 a výměrou nad 0,5 km².

Při návrhu pozemkových úprav v územích se zvláště cennými pozůstatky historických plužin je důležité zachovat všechny mezní pásy, s ohledem na historickou integritu plužin i jejich funkci v současné krajině (podrobněji viz Molnárová (2008)). Tím se plužiny liší např. od francouzských krajín bocage, kde je kladen důraz pouze na zachování klíčových mezních pásů.

V případě, že projekt komplexních pozemkových úprav počítá i s obnovou zaniklých částí historické plužiny, je důležité respektovat dřevinné složení mezních pásů doporučené pro danou oblast (Molnárová et al., 2008). Nevhodné jsou ve většině případů jehličnaté dřeviny, obzvláště smrk, který někdy bývá do mezních pásů dosazován, špatně ale snáší exponované podmínky a většinou brzy odumírá. Při obnově terénních útvarů v mezních pásech je třeba pracovat s místními materiály, jedná se zejména o opravu poničených zídek.

4. Ochrana plužin

Pro ochranu historických plužin je možno v ČR využít několika nástrojů. Z hlediska památkové péče je možné chránit plužiny pomocí krajinných památkových zón (KPZ). V ČR bylo do současnosti vyhlášeno celkem 27 KPZ, větši-

nou se jedná o menší území o výměře řádově jednotky tisíc hektarů (Kuča et al., 2015; Národní památkový ústav, 2021). Dlužno ovšem říci, že ochrana historických plužin pomocí institutu KPZ je spíše řídkým fenoménem (výjimkou může být např. KPZ Bečovsko v západních Čechách).

Mnohem širší spektrum nástrojů nabízí ochrana přírody: plužiny je možné chránit v rámci chráněných krajinných oblastí (CHKO slouží i k ochraně kulturní krajiny) – což činí vzhledem k tomu, že plocha všech CHKO v Česku zaujímá skoro 15 % území celého státu (Kolář et al., 2012), nezanedbatelný potenciál. Dále je možno plužiny chránit jako registrované významné krajinné prvky (VKP), jako součást územního systému ekologické stability (ÚSES) či prostřednictvím přírodního parku. Specifickým nástrojem je poté institut krajinného rázu. Krajinný ráz je dle definice v zákoně o ochraně přírody a krajiny „přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti“ (§ 12, zákon č. 114/1992 Sb.) a jako takový se vztahuje i k historickým aspektům krajiny. Zásahy do krajinného rázu pak musí být povoleny příslušným orgánem ochrany přírody (Kolář et al., 2012).

Vzhledem k tomu, že plužiny nabízejí i jistý potenciál do budoucna, a to právě v oblasti zvyšování retenční kapacity krajiny – např. při obnově polozaniklých mezních pásů či teras, je možné, že bude zájem v některých územích i přímo o obnovu nebo další využití pozůstatků plužin. I pro tento případ chce projekt přispět a v závěrečném období našeho projektu by měla vzniknout také druhá aplikace, která by sloužila jako podpůrný nástroj pro sestavení projektu obnovy těchto prvků. Mimo jiné by měla aplikace poskytovat možnost kalkulace nákladů dle míry rekonstrukce jednotlivých mezních pásů. Kromě toho bude jedním z výstupů také užitečný vzor, který by měl detailně popsat, kdy a jak je možné pásy přímo využít pro zadržení vody v krajině či ke snížení rychlosti odtoku vody v daném místě.

A posledním uvedeným, ale rozhodně neopomenutelným aspektem plužin je i jejich estetická hodnota. Pro další zdůraznění nejen těchto aspektů budou získané materiály z projektu prezentovány také na připravované výstavě věnované plužinám. Výstava se bude konat v dubnu 2022 v prostorách Fakulty životního prostředí ČZU v Praze. Následně bude výstava nabídnuta jako putovní dalším organizacím. Na výstavu Vás již tímto srdečně zveme.

5. Závěr

Ačkoliv má tento výzkumný projekt má termín ukončení v roce 2022, předpokládáme, že se problematice budeme věnovat i dále. Realizační tým bude i nadále k dispozici pro konzultace nabízené zejména projektantům pozemkových úprav. Kontakt na realizační tým naleznete na webových stránkách projektu Identifikace a ochrana dochovaných pozůstatků historických plužin – Fakulta životního prostředí ČZU v Praze (www.fzp.czu.cz/pluziny).

6. Poděkování

Uvedené poznatky bylo možné získat díky financování z Ministerstva kultury ČR v rámci programu NAKI II. Název a číslo realizovaného projektu: Identifikace a ochrana dochovaných pozůstatků historických plužin, DG18P02OVV060.

Identification and preservation of historic field patterns: National Cultural Identity project report

Keywords: *historical field pattern, cultural landscape, landscape protection, landscape planning, National Cultural Identity*

Abstract: This paper gives a short introduction about the remnants of historical field pattern („plužina“) in the Czech landscape and determines the main cultural and natural va-

lues of plužina landscapes (particularly water retention) and conservation/protection possibilities according to present-day Czech legislature. We also present the current NAKI („National Cultural Identity“) project and its results applicable in land consolidation design (web application with database and inventory of plužinas, recommendations for land consolidation design).

7. Citovaná literatura

- Bayer, T., & Beneš, J. (2004). Středověká terasová pole na Šumavě jako hydroopedologický fenomén a archeologický problém. *Archeologické Rozhledy*, 56, 139–159.
- Černý, E. (1979). Zaniklé středověké osady a jejich plužiny. *Metodika historickogeografického výzkumu v oblasti Dražanské vrchoviny*. Academia.
- Fanta, J., & Petřík, P. (Eds.). (2014). Povodně a sucho. Krajina jako základ řešení. Sborník příspěvků ze seminářů Komise pro životní prostředí Akademie věd ČR konaných ve dnech 8. října 2013 a 5. června 2014. Botanický ústav Akademie věd České republiky, v. v. i.
- Gojda, M. (2000). Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny [Archaeology of Landscape. The Evolution of Cultural Landscape Archetypes]. Academia.
- Houfková, P., Bumerl, J., Pospíšil, L., Karlík, P., Beneš, J., Bernardová, A., Hrabalíková, M., Molnárová-Janečková, K., & Hejčman, M. (2015). Origin and development of long-strip field patterns: A case study of an abandoned medieval village in the Czech Republic. *Catena*, 135, 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2015.06.017>.
- Kolář, F., Matějů, J., Lučanová, M., Chlumská, Z., Černá, K., Prach, J., Baláž, V., & Faltejsek, L. (2012). Ochrana přírody z pohledu biologa. Proč a jak chránit českou přírodu. Dokořán.
- Kuča, K., Kučová, V., Salašová, A., Vorel, I., & Weber, M. (Eds.). (2015). Krajinné památkové zóny České republiky. Národní památkový ústav.
- Molnárová, K. (2008). Long-term dynamics of the structural attributes of hedgerow networks in the Czech Republic — three case studies in areas with preserved medieval field patterns. *Journal of Landscape Studies*, 1(2), 113–127.
- Molnárová, K., Šimová, P., Kotaška, J., Ešnerová, J., & Škvárová, Š. (2008). Hedgerow-defined medieval field patterns in the Czech Republic: a case study of the dendrological and dendrochronological structure of hedgerows of varying ages in Northern Moravia. *Journal of Landscape Studies*, 1, 1802–4416.
- Národní památkový ústav. (2021). Ústřední seznam kulturních památek. In *Památkový katalog*. <https://pamatkovykatalog.cz/uskp/podle-relevance/1/seznam/?typOchrany=PZ&chranenoTed=1&hObj=1&upresneni=KPZ>
- Poschlod, P. (2015). *Geschichte der Kulturlandschaft [History of the Cultural Landscape]*. Ulmer.
- Šitnerová, I., Beneš, J., Kottová, B., Bumerl, J., Majerovičová, T., & Janečková, K. (2020). Archeologický výzkum plužin a zemědělských teras jako fenoménu historické krajiny České republiky [Archaeological research into field systems and agrarian terraces as the phenomena of the historical landscape in the Czech Republic]. *Archaeologia Historica*, 45(1), 141–165. <https://doi.org/10.5817/AH2020-1-6>.
- Sklenicka, P., Molnárová, K., Brabec, E., Kumble, P., Pittnerová, B., Pixová, K., & Šálek, M. (2009). Remnants of medieval field patterns in the Czech Republic: Analysis of driving forces behind their disappearance with special attention to the role of hedgerows. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 129(4), 465–473. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2008.10.026>. ■

SOUTĚŽ

Počátkem roku 2021 oficiálně představil Státní pozemkový úřad (SPÚ) Konceptci pozemkových úprav na období let 2021–2025, již druhou v řadě od svého vzniku v roce 2013. Pro toto období ztotožnil SPÚ svou činnost v oblasti pozemkových úprav v maximální možné míře se strategií Ministerstva zemědělství, zejména v oblasti prevence dopadu klimatických změn. Nová koncepce pozemkových úprav se na základě této strategie ubírá směrem, který si klade za cíl zaměřit se na aktivity napomáhající snižovat v krajině dopady povodní i sucha s dlouhodobým účinkem. Proto byly počátkem roku 2019 ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství a Českou zemědělskou univerzitou v Praze představeny nové principy pozemkových úprav v podmínkách adaptace krajiny na změnu podnebí.



Vyhlášení výsledků soutěže Žít krajinou 2020 v Senátu ČR

Jedná se zejména o návrhy a dimenzování opatření na budoucí klimatické podmínky, orientaci na dlouhodobější akumulaci vody v krajině, řešení pozemkových úprav ve více na sebe navazujících katastrálních územích najednou, vytváření systému polyfunkčních prvků, využívajících synergii při ochraně krajiny před suchem, povodněmi a erozí a v neposlední řadě prioritní řešení pozemkových úprav v oblastech postižených suchem. Soutěž Žít krajinou se zaměřuje na nejvyšší realizovaná opatření navrhovaná v pozemkových úpravách.

Soutěž podporuje projekty, které svým charakterem splňují požadavky na celkové řešení krajiny nebo její části a prezentují nové principy pozemkových úprav v praxi. I přes nepříznivou epidemiologickou situaci ve výskytu onemocnění COVID-19 v roce 2020 si Státní pozemkový úřad nechal ujit tuto osvědčenou formu prezentace a propagace pozemkových úprav a 1. prosince 2020 ve spolupráci s Českomoravskou komorou pro pozemkové úpravy vyhlásili 14. ročník soutěže Žít krajinou.

Projekty se přihlašovaly do dvou kategorií:

- Zelená a dopravní infrastruktura (prvky ÚSES, opatření ke zpřístupnění pozemků)
- Tvorba a ochrana krajiny (protierozní a vodohospodářská opatření).

V každé kategorii byly oceněny tři nejlepší projekty, zároveň byly uděleny **Cena Státního pozemkového úřadu** a **Cena veřejnosti** pro nejlépe hodnocená opatření. O při-

zeň poroty i veřejnosti se v tomto ročníku ucházelo celkem 42 projektů. V kategorii Zelená a dopravní infrastruktura bylo přihlášeno 23 projektů, 19 projektů bylo přihlášeno do kategorie Tvorba a ochrana krajiny. Projekty byly hodnoceny během března a dubna 2021 odbornými komisemi. Veřejnost se zapojila do soutěže svými hlasy během měsíce dubna. V květnu centrální komise rozhodla o vítězných projektech v jednotlivých kategoriích a nejlepší realizaci ocenila Cenou Státního pozemkového úřadu.

Projekty lze shlédnout na webovém portálu soutěže www.soutezzitkrajinou.cz. Slavnostní vyhlášení vítězů ve spolupráci se Stálou komisí senátu pro rozvoj venkova proběhlo **7. října 2021** v Hlavním sále Senátu PČR.

I. kategorie – Zelená a dopravní infrastruktura

Počet hodnocených projektů: 23

Odborná komise: prof. Ing. Jan Váchal, CSc. (JČU České Budějovice), doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc. (ČVUT Praha), Ing. Petr Pánek, Ph.D. (ČVUT Praha), Dr. Ing. Petr Marada (MENDELU Brno), Ing. Jana Janíková (Zahradní a krajinařská tvorba spol. s r.o. Brno).

1. místo: Naučné stezky C2 a C18a v k.ú. Růžová

2. – 4. místo – Vedlejší polní cesta VPC 12 v k.ú. Chvalšiny
 2. – 4. místo – Realizace PSZ v k.ú. Želechovice u Uničova – I. etapa
 2. – 4. místo – Výstavba polních cest C9 a C15 v k.ú. Rychnov u Jablonce nad Nisou →

Poznámka: Projekty na 2.-4. místě získaly stejný počet bodů.

Po zvážení rozhodla centrální komise o následujícím pořadí na druhém a třetím místě:

2. místo: Realizace PSZ v k.ú. Želechovice u Uničova – I. etapa

3. místo: Vedlejší polní cesta VPC 12 v k.ú. Chvalšiny.

II. kategorie – Tvorba a ochrana krajiny

Počet hodnocených projektů: 19

Odborná komise: doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. (MENDELU Brno), prof. Ing. František Toman, CSc. (MENDELU Brno), Ing. Martin Weber (VÚKOZ Průhonice), doc. Dr. Ing.

Alena Salašová (MENDELU Brno), prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc. (VUT Brno).

1. místo: LBC 2 U Krčmy část I.

2. místo: Větrolam VN2 v k.ú. Vrbovec

3. místo: Realizace PEO v povodí Luha v k.ú. Bělotín (BC4, BK3, IP41, IP61, PC20, PC45c)

Cena Státního pozemkového úřadu:

LBC 2 U Krčmy část I. (II. kategorie).

Cena veřejnosti:

Polní cesty C 166 a C169 „Nad sklepy“ v k.ú. Mikulov na Moravě (I. kategorie). ■

Soutěž Žít krajinou za rok 2020 – vítězný projekt I. kategorie, Zelená a dopravní infrastruktura – 1. místo

Příhlašovatel:

SPÚ, KPÚ pro Ústecký kraj, Pobočka Děčín

Název akce:

Naučné stezky C2 a C18a v k.ú. Růžová

Lokalita společného zařízení

k.ú. Růžová, obec Růžová, okres Děčín

Anotace:

Realizací priorit hlavní polní cesty C18a a vedlejší polní cesty C2 v rámci komplexních pozemkových úprav v k.ú. Růžová se z nebezpečného bahnitého přístupu k zemědělským pozemkům vybudovaly stabilní polní cesty s hospodářskými sjezdy. Tím, že tyto páteřní cesty protnuly krajinu napříč turistickou lokalitou, využila je obec pro okružní výletní trasy a doplnila mobiliářem a naučnými panely. Vysazené hrušně a jabloně doprovázející cestu C2 tvoří ovocnou stezku, Zdravotní stezka vybízí k procházkám s krásnými výhledy po C18a. Drobné tůňky přilákaly vodomilné živočichy a napomohly zvýšit biodiverzitu. Zájem výletníků vzbudil pozornost médií a na podzim loňského roku byl těmto naučným stezkám věnován příspěvek v Toulavé kameře.

Projektant pozemkových úprav

GEPARD s.r.o., Štefánikova 77/52, Smíchov, 150 00 Praha, IČ 61499552, tel. 603 554 833, gepard@gepard.cz.

Autor realizačního projektu

AZ CONSULT spol. s.r.o., Klíšská 1334/12, Ústí nad Labem-centrum, 400 01 Ústí nad Labem, IČ 44567430, tel. 725 527 967, azconsult@azconsult.cz a GEPARD s.r.o., Štefánikova 77/52, Smíchov, 150 00 Praha, IČ 614 99 552, tel. 603 554 833, gepard@gepard.cz.

Dodavatelská firma

EUROVIA CS, a.s., U Michelského lesa 1581/2, Michle (Praha 4), 140 00 Praha, IČ 45274924, tel. 475 656 295, sekretariat@eurovia.cz a TIRAST s.r.o., náměstí Jiřího z Lobkovic 2277/7, 130 00 Praha 3, IČ 02072530, tel. 736 489 922, j.jakubuv@tirast.cz.

Náklady na realizaci (konečná částka vč. DPH + zdroje 14 564 016 Kč, PRV)

Doba realizace

2/2017 až 11/2019

Technické parametry

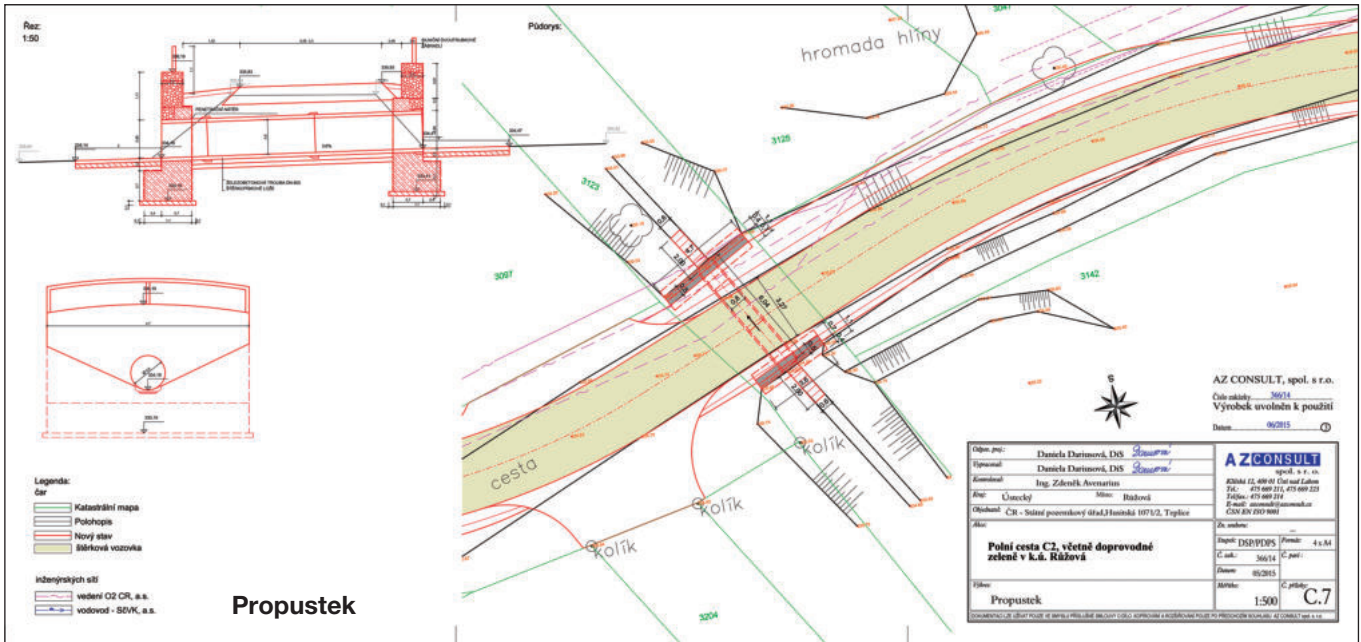
Hlavní polní cesta C18a – délka 1 385m, P4,5/30, šířka jízdního pruhu 3,5m, krajnice širší 0,5m, 2 výhybny, 2 brody, 6 sjezdů Vedlejší polní cesta C2 – délka 1 151m, P3,5/30, šířka jízdního pruhu 2,5m s 0,5m krajnicemi, 3 zpevněné výhybny, 6 sjezdů, 3 tůňky Výsadba – 79 ks jabloní, 21 ks hrušní.



Širší kontext situace lokality v krajině. Linie zaniklé polní cesty jsou patrné v linii stromů. Současný stav je protiprávní pojištění po cizích pozemcích orné půdy a louky



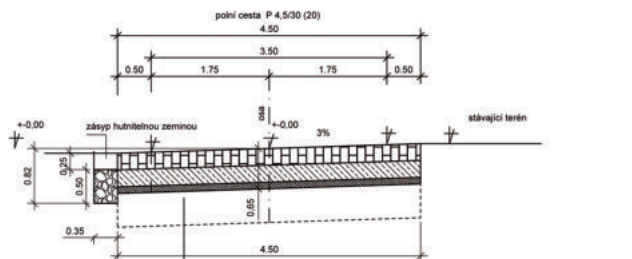
Vybudovaná zelená a modrá infrastruktura při liniovém prvku polní cesty



← Velmi citlivé provedení propustku s použitím přírodních materiálů

Vzorový řez "II B"
km 1,353 81 - 1,363 81

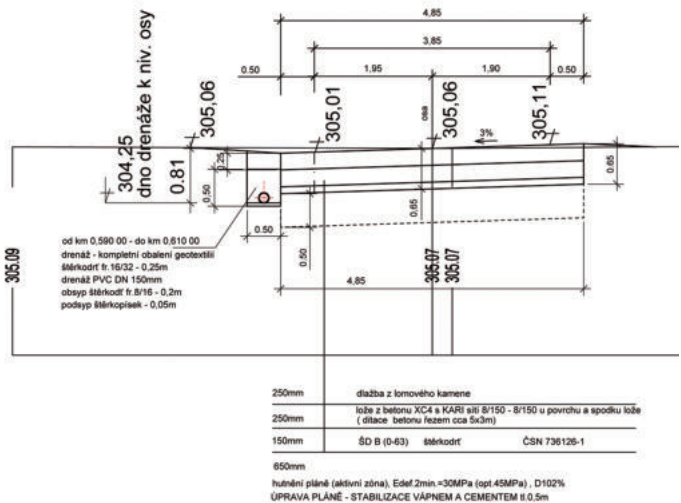
hlavní polní cesta P 4,5/30 (20) - (rozšíření v oblouku dle ČSN 736109)
kryt dlažba z lomového kamene - přeliv



vsak - kompletní obalení geotextilií
šárková fr. 32/63

- 250mm dlažba z lomového kamene
 - 250mm lože z betonu XC4 s KARI sítí 8/150 - 8/150 - u povrchu a sp. lože (dílače betonu ležem oca 5x3m)
 - 150mm ŠD B (D-63) šárková ČSN 736126-1
 - 650mm hutnění plátně (aktivní zóna), Edel 2min >30MPa (opt 45MPa), D102%
- ÚPRAVA PLÁNĚ - STABILIZACE VÁPNEM A CEMENTEM II 0.5m

Vzorový řez "II A"
od km 0,590 00 - do km 0,610 00
31 - KM 0.60000



výšky BPv, souřadný systém JTSK

KRESLIL				GEPARD, s.r.o.	
VYPRACOVAL	ING. K. ZVONÍK			Štefánikova 77 / 52, 150 00 PRAHA 5	
ZODP. PROJ.	ING. K. ZVONÍK	OKRES	DĚČÍN	IČ: 61499552	
KRAJ	ÚSTECKÝ	OBEC	RŮŽOVÁ		
OBJEDNATEL	KRAJSKÝ POZEMKOVÝ ÚŘAD PRO ÚSTECKÝ KRAJ Husitská 1071/2, 41502 Teplice			DATAUM	07.2018
STAVBA	Hlavní polní cesta C18a - k.ú. RŮŽOVÁ			STUPĚŇ	DSP / RD8
OBJEKT	C18a - Polní cesta			ZAK. ČÍSLO	
NÁZEV VÝKRESU	VZOROVÉ ŘEZY "IIA", "IIB"			GENIEŘ PROJEKTANT	
				FORMÁT	MĚRÍTKO 1:50
				ARCH. ČÍSLO	
				POŘ. ČÍSLO	C7-B

Činnost Odboru pozemkových úprav v roce 2021

Ing. Jitka Homoláčová, vedoucí Oddělení metodiky pozemkových úprav, Státní pozemkový úřad

Rok s rokem se sešel a bohužel nenaplnil všechna naše očekávání a přání. Troufám si tvrdit, že největším společným přáním nás všech byl návrat k „normálu“, který se však nekonal. Když jsem v roce 2020 psala přibližně v tuto dobu článek s názvem Pozemkové úpravy ve stínu covidu, netušila jsem, že se situace během roku téměř nezmění, ba dokonce zhorší. Jediné, co se změnilo, je to, že si začínáme na existující stav zvykat a snažíme se mu více či méně přizpůsobovat, abychom mohli, navzdory všem bezpečnostním opatřením, alespoň v proveditelné míře, naplňovat cíle pozemkových úprav, jak nám vznosně stanovuje zákon.

A právě **novela zákona** byla prvním počinem roku 2021. K 1. 1. 2021 nabyl účinnosti zákon č. 481/2020 Sb., kterým byl novelizován zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. Od vzniku Státního pozemkového úřadu (zřízen 1. 1. 2013) byl tento zákon 6x novelizován. Od r. 2012 se jednalo o první rozsáhlou novelu tohoto zákona, která reagovala jak na dopady klimatických změn, tak i na dlouhodobé poznatky z praxe. Novelou zákona bylo např. umožněno provádět pozemkové úpravy v případě potřeby řešení vodohospodářských opatření i ve více na sebe navazujících katastrálních územích, a lépe tak reagovat na změny vyvolané suchem. Upřesněna byla definice komplexních a jednoduchých pozemkových úprav, kdy jednoduché pozemkové úpravy mohou být nově provedeny i bez výměny nebo přechodu vlastnických práv, čímž bude možné pružněji reagovat na klimatické změny i u již realizovaných pozemkových úprav nebo v územích, kde dosud není provedení komplexních pozemkových úprav plánováno. Významným počinem z důvodu nedostatku státní půdy potřebné pro umístování společných zařízení byla úprava ceny za výkup pozemků pro pozemkové úpravy, a to tak, že došlo ke sjednocení s úpravou zákona o Státním pozemkovém úřadu. V praxi to znamená, že pro potřeby pozemkových úprav lze vykupovat pozemky za cenu obvyklou. Stanoveny byly podmínky pro převod vlastnictví ke společným zařízením do vlastnictví obce, popř. jiných osob tak, aby byl zajištěn dohled státu nad dalším nakládáním s těmito pozemky. Novelou zákona rovněž došlo k významnému rozšíření možnosti financování pozemkových úprav, když byla do § 20 zakotvena možnost hrazení nákladů na pozemkové úpravy z příslušné kapitoly Ministerstva zemědělství a dále z rozpočtů Ministerstva životního prostředí nebo Ministerstva pro místní rozvoj i Všeobecné pokladní správy.

Součástí novely zákona o pozemkových úpravách byla i **dílčí novela zákona č. 256/2013 Sb.**, o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, která zavedla nové poznámky zapisované k nemovitostem k ochranné společných zařízení, konkrétně poznámku o společném zařízení ve veřejném zájmu a poznámku o zákazu změny druhu nebo způsobu využití pozemku bez souhlasu pozemkového úřadu, a to na pozemcích jiných vlastníků, kde bylo realizováno společné zařízení a řešen byl rovněž výmaz historických věcných břemen, kterému mohou za současného znění zákona pozemkové úpravy napomoci.

V souvislosti s novelou zákona Odbor pozemkových úprav uspořádal ve spolupráci s Odděleními pozemkových úprav na krajských pozemkových úřadech on-line školení a konzultace pro všechny zaměstnance poboček SPÚ.

Na zmíněnou novelu zákona bylo potřebné reagovat i prováděcím předpisem a interními metodickými předpisy. Proto v průběhu letošního roku byla připravena a předložena ke schválení novela vyhlášky č. 13/2014 Sb., která by měla nabýt účinnosti od 1. 1. 2022.

Poměrně značných změn se dočkal i **Metodický návod k provádění pozemkových úprav**. Přepřacovány byly, ve vztahu k výše uvedené novele zákona a k současným poznatkům vědy a praxe kapitoly č. 5 (Podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení), 7 (Zeměměřické činnosti při provádění pozemkových úprav) a 10 (Plán společných zařízení). Na aktualizaci těchto kapitol se podílela externí pracovní skupina složená z odborníků z praxe a vysokých škol. Úprava všech dalších kapitol bylo zajištěna Odborem pozemkových úprav ve spolupráci s pracovní skupinou složenou ze zástupců poboček, krajských pozemkových úřadů a odborné veřejnosti. Vzhledem ke značnému objemu provedených změn a úprav jak vlastního textu metodického návodu, tak i příloh, bylo přistoupeno k zneplatnění původního Metodického návodu k provádění pozemkových úprav (MN 01/2016) a vydán bude s účinností od 1. 1. 2022 Metodický návod pro provádění pozemkových úprav (MN 01/2022).

Součástí komplexních pozemkových úprav jsou m.j. návrhy prvků, jejichž funkce a parametry jsou ovlivněny hydroklimatickými podmínkami, které se mohou v budoucnosti v důsledku globální změny klimatu měnit. Z toho důvodu je nezbytné do návrhových parametrů těchto opatření dopady změny klimatu promítnout. Proto byla, jako jeden z výchozích dokumentů pro aktualizaci MN, využita „**Studie klimatických charakteristik pro účely dimenzování prvků PSZ a posouzení projektových dokumentací pro realizaci vodohospodářských staveb**“, kterou pro SPÚ zpracovala ČZÚ ve spolupráci s fi. Šindlar, s.r.o. Podstatou této Studie je simulace klimatických modelů a predikce budoucího vývoje klimatu. Výsledkem je zpracovaná sada odhadů změn vybraných hydroklimatických veličin sloužící k úpravě návrhových parametrů opatření v rámci komplexních pozemkových úprav. Z hlediska výzkumu dopadů klimatické změny se jedná nejen o syntézu stávajících poznatků, ale zároveň o prakticky orientovaný materiál umožňující aplikaci v praxi. Tuto Studii je možné vyhledat na webových stránkách SPÚ.

Za účelem usměrnění postupu při vydávání stanovisek dotčenými orgány životního prostředí byl s účinností od 1. 9. 2021 ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí vydán **Společný metodický pokyn Ministerstva životního prostředí a Státního pozemkového úřadu č.j. MZP/2021/610/2560 ze dne 1. 7. 2021 a č.j. SPU 242254/2021 ze dne 1. 7. 2021**. Rovněž tento dokument je k nahlédnutí na webových stránkách SPÚ v záložce Pozemkové úpravy.

Jak jsem již v úvodu uvedla – nelze se vyhnout tématu covidových omezení. Navzdory neustupujícímu Covidu-19 se již po čtrnácté podařilo uskutečnit dnes už tradiční souěž **Žit krajino**, jejímž hlavním cílem je seznámit nejširší odbornou i laickou veřejnost s rozsahem a úrovní realizace společných zařízení navrhovaných v pozemkových úpravách a současně ocenit kvalitně odvedenou společnou práci poboček, krajských pozemkových úřadů, projektantů i dodavatelů a přispět tak ke zvýšení jejich prestiže v oboru. Co se však uskutečnit v letošním roce z důvodu nepříznivých epidemiologických podmínek, nepodařilo, byla Konference pozemkových úprav, která se měla konat v listopadu 2021. Také na vlastním řízení o pozemkových úpravách se v některých částech roku covid podepsal, např. tím, že bylo

potřeba opakovaně přistoupit ke konání závěrečných jednání korespondenční formou. Způsob konání úvodních jednání v obdobném režimu se bohužel, za současně platných právních předpisů, žádným právně nenapadnutelným způsobem, nastavit nepodařilo.

Zapojení pozemkových úprav do Společné zemědělské politiky v programovém období 2014–2020 bylo úspěšně ukončeno úplným vyčerpáním přidělené alokace finančních prostředků z Programu rozvoje venkova. O rozdělení finančních prostředků v současném programovém období se stále vede vyjednávaní a zapojení pozemkových úprav do Programu rozvoje venkova není jisté. Nástrojem, který by měl zajistit tok evropských finančních prostředků do pozemkových úprav je **Národní plán obnovy (NPO)**. Společnou reakcí zemí Evropské unie na důsledky pandemie COVID-19 je realizace politik, které pomohou zmírnit dopady a podpoří obnovu ekonomiky. Zásadním ekonomickým prvkem mezi nimi je Nástroj pro oživení a odolnosti, jenž je jedním z výsledků dohody o víceletém finančním rámci EU a Next Generation EU na období let 2021–2027. Vláda České republiky připravila strategický dokument Národní plán obnovy, kterým Česká republika požádala o finanční příspěvek z Nástroje pro oživení a odolnost ve výši přibližně 7 072 mil. eur (180 mld. Kč). NPO obsahuje priority vlády ČR a jeho jednotlivé komponenty, vč. finančních alokací jsou navrženy tak, aby pomohly vyvést českou ekonomiku z krize vyvolané pandemií COVID-19 a přispět ke splnění reformních a investičních požadavků. NPO má šest pilířů, kde ve druhém pilíři je MZe vlastníkem komponenty 2.6. *Ochrana přírody a adaptace na klimatickou změnu*, která se dále rozpadá na další operace a konkrétně operace 2.6.4. *Provádění pozemkových úprav s pozitivním vlivem na prevenci eroze a zachycování srážek*, jde plně za Státním pozemkovým úřadem. Pro zmíněnou operaci 2.6.4. je v rámci NPO připravena alokace finančních prostředků ve výši 1 mld. Kč, jejíž čerpání je rozvrženo do tří let. V roce 2021 by SPÚ měl vyčerpat finanční částku v objemu 100 mil. Kč, v roce 2022 finanční částku ve výši 300 mil. Kč a v roce 2023 částku ve výši 600 mil. Kč. K této částce byly přiřazeny milníky, kterými se SPÚ zavazuje za přidělené prostředky vybudovat 150 ha opatření sloužících k ochraně životního prostředí a adaptace na změnu klimatu (realizace mokřadů, tůň, revitalizace vodních toků, akumulací vodní nádrže), tzv. modrá infrastruktura a 90 ha opatření zelené infrastruktury podporující biodiverzitu (prvky ÚSES, interakční prvky a další výsadby zeleně).

Oproti roku loňskému, se podařilo zorganizovat **konání zkoušek odborné způsobilosti**, kterým je věnován samostatný příspěvek.

Pro ucelenou představu o činnosti Odboru pozemkových úprav ještě doplním několik statistických údajů, u čerpání finančních prostředků s predikcí do 31. 12. 2021.

- investiční akce – 2 556 mil. Kč
- neinvestiční akce – 369 mil. Kč
- investiční akce z PRV – 34,5 mil. Kč
- investiční akce z OPŽP – 21 mil. Kč

Ve správním řízení bylo k 30. 11. 2021 řešeno 183 podání, z toho bylo 23 podaných odvolání do rozhodnutí o schválení návrhu, k jejichž řešení je třeba přičíst 14 odvolání podaných v r. 2020, o nichž bylo rozhodnuto až v roce letošním. Potvrzeno bylo dosud celkem 19 prvoinstančních rozhodnutí a 8 rozhodnutí bylo zrušeno a vráceno pobočkám k doplnění řízení a vydání nového rozhodnutí. O zbývajících 10 podaných odvoláních zatím nebylo rozhodnuto. Nově bylo v letošním roce podáno 6 žalob, z kterých bylo o třech již soudy rozhodnuto, a to ve všech přípa-

dech ve prospěch SPÚ, o zbývajících třech žalobách zatím soudy nerozhodly.

Přestože se s blížícím koncem roku epidemická situace zatím spíše zhoršuje, není možné vše kolem nás zastavit a nehlédět do budoucna. Proto i Odbor pozemkových úprav má připravené na nadcházející rok další aktivity, které se zaměří především na dotažení toho, co nebylo možné uskutečnit v letošním roce, např. Konference pozemkových úprav. Téměř celoročně probíhají vždy přípravy na další ročník soutěže Žít krajinou, v r. 2022 to bude již 15. ročník této soutěže. Bude-li dostatek zájemců o konání zkoušek odborné způsobilosti, pak budeme doufat, že i ty se podaří bez komplikací zorganizovat. V souvislosti se zkouškami Odbor pozemkových úprav plánuje provést aktualizaci Jednacího řádu ke zkoušce odborné způsobilosti k projektování pozemkových úprav a k postupu při odnímání úředního oprávnění k projektování pozemkových úprav. Hlavním záměrem aktualizace je od r. 2023 posunout konání zkoušek do první poloviny roku. A v neposlední řadě doufáme, že přínosem pro zlepšení vzájemné komunikace mezi dotčenými orgány a pobočkami SPÚ budou plánované semináře na téma Proces pozemkových úprav a realizace společných zařízení, jejichž prostřednictvím se budeme snažit, ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem pro místní rozvoj poskytnout zástupcům dotčených orgánů ucelené informace o průběhu a výsledcích pozemkových úprav.

Závěrem bych touto cestou, za Odbor pozemkových úprav, chtěla poděkovat všem zpracovatelům pozemkových úprav i všem zaměstnancům SPÚ, že i v tom letošním nelehkém roce nerezignovali a dokázali posouvat pozemkové úpravy tím správným směrem, tj. proti proudu Covidu. Těšíme se na další spolupráci s Vámi a přejeme Vám klidné a ve zdraví prožité Vánoce a v nadcházejícím roce hodně osobních i pracovních úspěchů. ■

Zkoušky odborné způsobilosti k projektování pozemkových úprav

Ing. Jitka Homoláčová, vedoucí Oddělení metodiky pozemkových úprav, Státní pozemkový úřad

V roce 2020 nebylo z hygienicko-bezpečnostních důvodů, vyvolaných onemocněním COVID-19, konání zkoušek odborné způsobilosti možné. Všechny řádně podané žádosti o zkoušku v r. 2020 byly převedeny do letošního roku, a navíc k nim přibýlo několik nových žadatelů. Celospolečenská situace se mírně uvolnila, nebo jsme se více přizpůsobili, a konání zkoušek odborné způsobilosti bylo v letošním roce úspěšně zrealizováno. Po prověření doložených dokladů a ověření trvání zájmu o zkoušku z loňského roku, se letos zkoušek zúčastnilo celkem 8 uchazečů, z nichž 7 zkoušku úspěšně složilo.

Noví držitelé úředního oprávnění k projektování pozemkových úprav

Jméno	Číslo úředního oprávnění
Ing. Josef Blaha	SPU 422245/2021
Ing. David Dohnal	SPU 422189/2021
Ing. Lumír Havlíček	SPU 422239/2021
Ing. Michal Klingr	SPU 422198/2021
Ing. Markéta Klingrová	SPU 422209/2021
Ing. Anna Kohoutová	SPU 422248/2021
Ing. Tereza Petřů	SPU 422233/2021

Všem novým držitelům úředního oprávnění gratulujeme.

STALO SE

SEMINÁŘ „Pozemkové úpravy v okrese Nymburk“

Ing. Michal Votoček, Ph.D., Ing. Jan Klusovský, Středočeská pobočka ČMKPÚ z.s.

Tento seminář uspořádali Místní akční skupina (MAS) Svatojiřský les (viz obrázek 1) a Celostátní síť pro venkov (CSV) 9. listopadu na farmě v Pojedech, který byl financován z Programu rozvoje venkova. Organizátoři oslovili Středočeskou pobočku ČMKPÚ, která zajistila odborný program semináře.



Po přivítání účastníků zástupcem MAS otevřel seminář Mgr. Miroslav Prokop, který představil činnost CSV. Následně Ing. Michal Votoček, Ph.D. představil naši komoru. První odborný referát měl Ing. Tomáš Krátký, který se podílel geodetických pracích v rámci několika pozemkových úprav v dané oblasti. Popsal obecně proces pozemkových úprav včetně jeho zákonného ukotvení a přidal několik zajímavých zkušeností. Více než dvě desítky posluchačů, především zástupců obcí a zemědělců z této lokality, přednáška zjevně zaujala, což se projevilo množstvím otázek k procesu pozemkových úprav, zapojení obcí, financování nebo výstavbě polních cest. Velmi zajímavý byl postřeh, že budované hlavní polní cesty mají často mnohem kvalitnější povrch než mnohé silnice mezi tamními obcemi, což ale zjevně souvisí s podfinancováním údržby silnic.

Další přednášky se zhostili zástupci městyse Křinec, a to pan starosta Ing. Jan Lebduška a pan místostarosta (a zároveň bývalý starosta) Milan Moc. Oba se shodli na tom, že pozemkové úpravy, které proběhly na území městyse (konkrétně v k.ú. Sovenice a v částech k.ú. Bošín a Mečír), jejích obci velmi pomohly. Obvod zmíněných pozemkových úprav zahrnul také část k.ú. Pojedy (obec Žitovlice), část k.ú. Doubravany (obec Košík) a část k.ú. Mcely (obec Mcely), což umožnilo lépe vyřešit přístupnost pozemků, nahnout i na hranici k.ú. vhodné tvary pozemků a vyrovnat hranice mezi obcemi. Pan Moc zmínil vyjasnění vlastnických vztahů k pozemkům, budování polních cest i krajinné zásahy a přivítal by navýšení objemu financí, aby bylo možné realizovat pozemkové úpravy v dalších k.ú. Ing. Lebduška mluvil o obnově původních cest v krajině nebo o ochraně místní části Sovenice před povodní z přívalových srážek díky vybudovaným zařízením: obtokovému kanálu a poldru.

Závěr semináře patřil zástupcům SPU: nejprve vedoucí pobočky Nymburk Ing. Zdeněk Jahn, CSc., představil činnost celé pobočky a ukázal řadu úspěšných realizací, které vznikly v rámci Programu rozvoje venkova. Poté Ing. Jan Klusovský podrobně popsal výstavbu navržených opatření v k.ú.

Sovenice, Seletice, Doubravany, Žitovlice, Pojedy a Bošín. Je potěšitelné, že mezi prvními byli v roce 2009 realizovány vodohospodářská opatření nebo biocentra, která se velmi dobře zapojila do krajiny. Celkový harmonogram dodnes probíhající výstavby je patrný z obrázku 2.

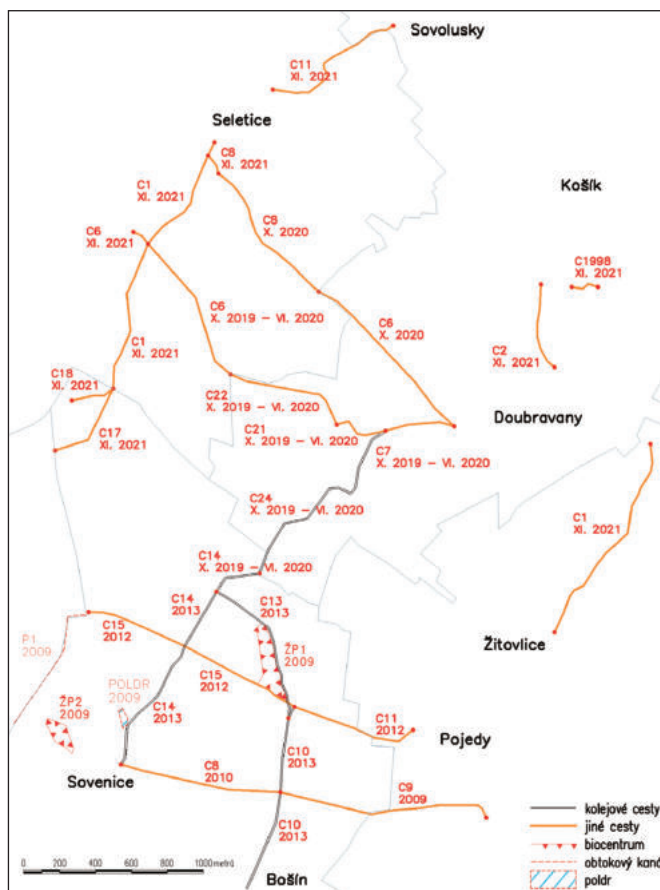
Po skončení přednášek následovala exkurze na realizovanou společná opatření, o kterých přednášel Ing. Kusovský. Účastníci pod vedením Ing. Jahna projeli asfaltové i kolejevé polní cesty a na jednotlivých zastávkách si mohli prohlédnout jak vlastní konstrukci cest, jejich křížení nebo výhyben, dále doprovodné výsadby kolem cest, vytvořené biocentrum nebo výše zmíněný obtokový kanál a poldr.



Propagace našeho oboru je velmi důležitá a tento seminář se exkurzí k ní nepochybně přispěl. Kromě přednášejících si velkou pochvalu zaslouží také organizátoři, kteří to s ohledem na epidemii Covid 19 vůbec nemají jednoduché (zajištění rozestupů v přednáškovém sále, kontroly dokladů o očkování, prodělání nemoci nebo testování), ovšem v Pojedech to zvládli na výbornou.



Obce sdružené v MAS Svatojiřský les a jejich poloha vůči městu Nymburk



Časový harmonogram výstavby opatření

Nové kolejové polní cesty v Konojedech v okrese Praha-východ

Ing. Zdeněk Jahn, CSc., vedoucí pobočky Nymburk, Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj a hl. m. Praha, E-mail: z.jahn@spucr.cz



Na způsob výstavby a výhody kolejového zpevnění vedlejších polních cest bylo upozorněno v článku „Výstavba kolejových polních cest na Nymbursku“ v našem časopise Pozemkové úpravy č. 2/2016. Ze zemědělské praxe přišel požadavek na rozšíření zpevněných kolejí. Dosud jsme při výstavbě kolejových polních cest využívali panely o rozměrech 800 x 330 x 120 mm. Nově jsme při výstavbě kolejových cest C 11, C 16 a C 22 v katastrálním území Konojedy odzkoušeli širší prefabrikáty o rozměrech 1000 x 330 x 120 mm. Lokalita Konojedy se nachází v nadmořské výšce 400 m n.m., území spadá do teplé klimatické oblasti T2. Průměrná roční teplota činí 8-9°C, průměrný dlouhodobý roční úhrn srážek okolo 550 mm.



Obrázek 1: Používané betonové prefabrikáty široké 800 mm



Obrázek 2: Nové betonové prefabrikáty široké 1000 mm

Pozemkové úpravy a protierozní ochrana v současných podmínkách hospodaření

Podhrázská Jana^{1,2}, Szturc Jan^{1,2}, Kučera Josef¹, Pochop Michal¹

¹ Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. oddělení Pozemkové úpravy a využití krajiny Brno

² Mendelova Univerzita v Brně, Ústav aplikované a krajinné ekologie

Úvod

V důsledku minulých i současných politicko-hospodářských zájmů doznala krajina české republiky značných změn v uspořádání pozemků a hospodaření na zemědělském půdním fondu. Vlivem kolektivizace od poloviny 20. století došlo k mnoha negativním zásahům do venkovské krajiny, jejichž důsledky bohužel přetrvávají dodnes, mnohdy jsou ještě znásobeny současným systémem přístupu k půdě jako výrobnímu prostředku. Více než tři čtvrtiny obhospodařované půdy se pronajímá od soukromých vlastníků. Existence velkých honů znemožnila a často ještě znemožňuje vlastníkům přístup na jejich pozemky, existují rozdíly mezi vlastnickou evidencí a skutečným užíváním půdy. V důsledku trendů velkoplošného obdělávání rozsáhlých půdních bloků byly zničeny mnohé krajinnotvorné prvky, které ovšem plnily i svoji vodohospodářskou, ekologickou a půdoochrannou funkci. Důsledky takového „nehospodaření“ dnes pociťujeme všichni, protože narušením přirozených funkcí krajiny dochází k nežádoucím klimatickým jevům spojeným s hospodářsko- ekologickými škodami. Mezi procesy, nejvíce ohrožujícími kvalitou a kvantitou půdy lze zařadit vodní a větrnou erozi. Extremity počasí, jako jsou přívalem srážky, rostoucí teploty a sucho spojené s prudce vanoucími větry, tyto procesy ještě zintenzivňují. Dochází k úbytku hodnotných orných půd, což znamená také menší dostupnost kvalitních úrodných půd pro budoucí generace. S tím jsou spojené i další procesy – zhoršená kvalita a kvantita vodních zdrojů, změny v biodiverzitě, znečišťování ovzduší a zhoršení kvality života obyvatel v území.

Stav půdního fondu z pohledu jeho kvalitativní i kvantitativní degradace zejména v intenzivně obhospodařovaných územích je celospolečensky vnímám jako kritický a k jeho nápravě jsou přijímána různá opatření. Bez vyřešení vlastnických vztahů k půdě však není možno realizovat jakákoliv trvalá půdoochranná, vodohospodářská, krajinnotvorná a dopravní zařízení. Nezastupitelným nástrojem zahrnujícím činnosti související s obnovou obcí a venkovského prostoru a to ideálně v souladu s dalšími změnami v koncepčním přístupu k rozvoji venkova jsou proto pozemkové úpravy.

Materiál a metody

Prvním krokem k realizaci nápravných opatření prostřednictvím pozemkových úprav je komplexní průzkum a rozbor současného stavu území, jehož důležitou součástí je analýza erozní ohroženosti. Projektant má k dispozici řadu metodických pomůcek, vycházejících většinou z metod stanovení ohroženosti vodní erozí dle Wisheiera-Smithe (1978) a rozpracovávaných různými autory (Janeček a kol., Dumbrovský a kol., Dostál a kol. a další) Podkladové mapy lze najít na portále VUMOP (<https://mapy.vumop.cz>). Z hlediska větrné eroze se v projekční praxi pozemkových úprav využívá modelování ochranných zón větrolamů s využitím mapy erozní ohroženosti území (Podhrázská a kol. 2008, Doležal a kol. 2017 a další). Mapové i textové podklady k větrné erozi jsou na portále VUMOP (https://geportal.vumop.cz/apps/mapovnik/vetrna_eroze_index.php).

Další fakt, který je třeba brát v úvahu při analýze a plánování opatření v rámci pozemkových úprav, je způsob zemědělského hospodaření v daném území. Od 1. 1. 2009 je

v České republice vyplácení přímých podpor a dalších vybraných dotací „podmíněno“ plněním standardů udržování půdy v dobrém zemědělském a environmentálním stavu (DZES), dodržováním povinných požadavků na hospodaření. Drtivá většina zemědělců pobírá přímé podpory vázané na DZES a řídí se tedy těmito nařízeními. Přesto, že podmínky plnění DZES se od zcela volných na počátku tohoto procesu postupně zpřísňují, není podle odborníků na ochranu půdy před erozí zajištěna dostatečná ochrana orné půdy a dochází stále k jejímu znehodnocování. Proto byla přijata další, nadstavbová opatření, a to Monitoring eroze, což je nástroj pro celorepublikový sběr dat o erozních událostech a hodnocení účinnosti protierozních opatření definovaných v platných právních normách (<https://me.vumop.cz/>). V rámci Monitoringu se zajišťují a vyhodnocují informace o proběhlých erozních událostech. Opakovaně monitorované půdní bloky s projevem eroze jsou potom nově zařazovány do oblastí s vyšším stupněm ohroženosti a tím s přísnějšími protierozními opatřeními. Slabinou tohoto postupu je fakt, že erozní události nejsou monitorovány plošně, záleží vždy, jestli událost vůbec nějaký náhodný pozorovatel zaznamená, a jestli ji také nahlásí.

Jaksi „druhokolejně“ se ale vyvíjejí legislativní předpisy – Zákon o ochraně ZPF 334/1992 Sb., ve zn. pozd. předpisů, ochranu kvality a kvantity ZPF před erozí řeší pouze okrajově, stanovením určitých zásad bez konkrétních dopadů. Toto měla vyřešit tzv. Protierozní vyhláška. Ministerstvo ŽP připravovalo vyhlášku několik let za součinnosti odborníků z výzkumu i praxe. Snahou bylo přiblížit zásady ochrany půdy před erozí k výsledkům metodických postupů, běžně užívaných v projekční, návrhové a realizační praxi. Přijetí takovýchto zásad ovšem komplikovalo propracovaný systém uplatňovaný v DZES (Příručka protierozní ochrany a Průvodce zemědělece kontrolou podmíněnosti: (http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE_prirucka_ochrany_proti_erozi_zemedelske_pudy_2017.pdf; http://eagri.cz/public/web/file/609039/Prirucka_CC_2019_novela_126_2018_od_1_1_2019_1.pdf).

Výsledkem jednání o podobě protierozní vyhlášky je tedy jakýsi kompromis; protierozní vyhláška v podstatě akceptuje postupy zaběhnuté v rámci plnění DZES, včetně Monitoringu eroze, nastavuje však nový limit erozního smyvu. V systému zemědělských dotací se dosud vymezuje erozně ohrožená půda pomocí přepočtu z rovnice erozní ohroženosti s přípustnou ztrátou 17 tun z hektaru za rok, s platností vyhlášky to bude 9 tun z hektaru za rok. K vytipování problematických ploch, na nichž je limit překračován, bude dle Vyhlášky (240/2021) sloužit zmiňovaný Monitoring eroze. Na plochách, kde bude erozní událost zaznamenána opakovaně, budou tedy zemědělské subjekty muset sestavit plán protierozních opatření, za pomoci aplikace Protierozní kalkulačka (<https://kalkulacka.vumop.cz/?core=account>), jak uvádí § 6 odst 3 této vyhlášky. Protierozní kalkulačka pracuje s přepočtem rovnice erozní ohroženosti a stanovuje maximálně přípustný součin hodnot faktoru ochranného vlivu vegetace a faktoru protierozních opatření. (CpxPp). Jsou-li tyto hodnoty překročeny, má se za to, že je překročena přípustná ztráta půdy.

Hospodaření dle plánu opatření bude následně předmětem kontroly příslušného orgánu ochrany zemědělského půdního fondu. Jaká jsou úskalí tohoto postupu? Především vyhláška nepůsobí preventivně, ale ex post, také nahlašo-

vání opakovaných erozních událostí se děje náhodně, takže se rizika eroze plošně neřeší, navíc náprava stavu je zdlouhavá, založená na sledování účinnosti plánu opatření.

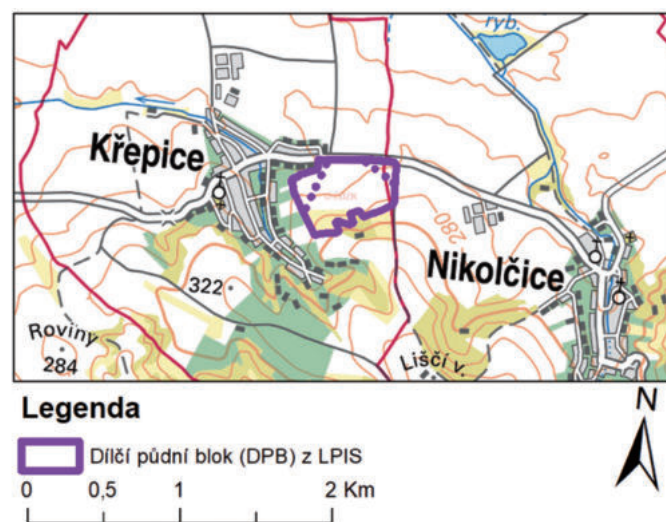
Jaká je potom úloha pozemkových úprav v ochraně půdy, projektování a realizaci protierozních opatření?

V současné době připravuje SPÚ v součinnosti s odborníky z praxe i výzkumu aktualizovaný Metodický návod k provádění pozemkových úprav. V něm by měly být akcentovány potřeby zohlednění vlivu klimatických změn na postupy v projektování pozemkových úprav. Ohledně limitu erozního smyvu jsou pro pozemkové úpravy prozatím stále platné hodnoty uváděné v metodice Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol. 2012) a nařízení SPU554682/2014-1184/Ma, kde se uvádí limit erozního smyvu $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, v odůvodněných případech $8 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Použití této vyšší hodnoty přípustné ztráty půdy by mělo být podmíněno konkrétním zdůvodněním, proč nemůže být na daném pozemku dodržena přípustná ztráta půdy $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Projektant je tedy povinen řídit se platnými legislativními předpisy týkajícími se protierozní ochrany, zde vyhláškou 240/2021 sb., zároveň je vázán resortními metodickými návody a předpisy. →

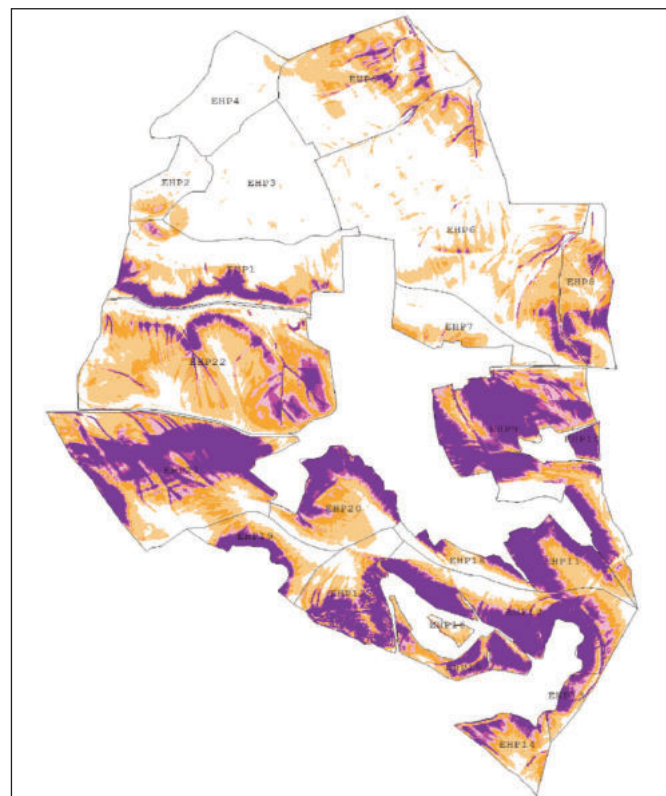
Výsledky

Projektant při průzkumu území a analýze erozního smyvu postupuje podle metodického návodu k projektování pozemkových úprav. Podle tohoto postupu zjistí výši erozního smyvu ve zvolených EHP (erozně hodnocených plochách) a porovná s přípustnou hodnotou. V případě překročení přípustné hodnoty má za úkol navrhnout protierozní opatření, kdy se doporučuje postupovat od jednodušších (organizační, agrotechnická) po technicky a investičně složitá opatření (stavebně technická). Poté je nutno přepočítat dosažený erozní smyv, porovnat s limitem a tato opatření popsat v Dokumentaci technického řešení PSZ.

V rámci studie bylo šetřeno území v pozemkové úpravě, viz obr.1., ve kterém byl vybrán modelový blok a na něm demonstrován postup řešení a návrhy opatření.



Na obrázku 2. uvedeném níže je uvedena intenzita erozní ohroženosti území při rozboru skutečného stavu v pozemkové úpravě.



Obr.1 Intenzita erozního smyvu v modelovém území s vyznačeným šetřeným blokem →

Tabulka 1 znázorňuje vypočtený erozní smyv pro jednotlivé EHP a překročení stanoveného limitu podle různých předpisů (vyhovuje/nevhovuje).

Zemědělci ovšem nepracují s výší erozního smyvu (G), ale s přípustnými hodnotami faktorů účinnosti vegetačního krytu a protierozních opatření (CpPp) podle DZES a nově podle „Protierozní vyhlášky“. Může být proto poměrně složité projednat s hospodařícím subjektem návrhy opatření proti erozi.

Protierozní kalkulačka umožňuje registrovanému uživateli variabilní nastavení jak R faktoru, tak přípustného limitu erozního smyvu, nastavených dle platných předpisů. Přepočtem rovnice (Wishmeier Smith) lze zjistit kombinace CpPp a je pak možno již s hospodařícím subjektem pomocí kalkulačky nastavit optimální osevní postup, který by vyhovoval požadavkům na řešení protierozní ochrany.

S použitím protierozní kalkulačky byly stanoveny hodnoty CpPp pro modelový blok dle různých limitů a porovnány se stávajícím CpPp dle LPIS (tab. 2).

Zemědělec ale může poukazovat na § 6 odst 3 vyhlášky 240/2021, že hospodaří podle plánu opatření a má se tedy za to, že nedochází k překročení přípustné míry erozního ohrožení. Nabízí se tedy otázka, jak má projektant dále postupovat, jaký limit erozního smyvu brát za určující. Většinou bude i nadále záležet na dohodě mezi zemědělci, projektanty a pozemkovým úřadem, který kontroluje prostřednictvím RDK (regionální dokumentační komise) kvalitu předkládaných PSZ včetně protierozních opatření.

Závěr

Projektanti pozemkových úprav mají za úkol řešit komplexně území v pozemkové úpravě. Protierozní ochrana je pouze jednou, i když dosti důležitou součástí celého procesu návrhu a realizace pozemkové úpravy. Dlouhodobě je upozorňováno na pokračující degradaci půdního fondu v ČR, který je znehodnocován jednak kvantitativně – rozsáhlými zábory, a také kvalitativně – ztrátou půdní úrodnosti vlivem různých procesů, z nichž eroze se podílí velkou částí. Zatímco kvantitativní degradace je docela dobře měřitelná a je možno nastavit restriktivní opatření, kvalitativní ztráty jsou hůře měřitelné a restriktivní opatření narážejí na ekonomické a politické zájmy zemědělského sektoru. Bohužel ani nové předpisy zatím příliš neusnadňují projektantům různých opatření proti erozi jejich práci a nenastavují jednoznačná pravidla, která by transparentně řešila ochranu proti erozi na zemědělské půdě.

Poděkování

Studie byla provedena za přispění projektu MZE ČR RO0218, NAZV QK21010328 a TAČR TH04030363

Odkazy

Janeček, M. a kol. (2012) Ochrana zemědělské půdy před erozí. Metodika. ČZU 2012.

Tab.1. Erozní ohroženost území a porovnání s limity erozního smyvu dle různých předpisů

Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy						
EHP	Plocha výpočtu [m ²]	Průměrný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Příp. smyv dle met PEO 2012 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Příp. smyv dle nař SPÚ [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Příp. smyv dle PEV [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Přípustný smyv dle DZES [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
Σ	5 906 550	12,8	4,0	8,0	9,0	17,0
EHP1	406 400	11,4	NE	NE	NE	ANO
EHP2	93 050	3	ANO	ANO	ANO	ANO
EHP3	394 500	1,2	ANO	ANO	ANO	ANO
EHP4	217 575	1	ANO	ANO	ANO	ANO
EHP5	420 750	5,8	NE	ANO	ANO	ANO
EHP6	977 050	3,8	ANO	ANO	ANO	ANO
EHP7	146 725	2,9	ANO	ANO	ANO	ANO
EHP8	172 050	9,8	NE	NE	NE	ANO
EHP9	491 050	22,4	NE	NE	NE	NE
EHP10	22 250	34,3	NE	NE	NE	NE
EHP11	142 775	33,9	NE	NE	NE	NE
EHP12	313 850	34,7	NE	NE	NE	NE
EHP13	41 325	16,4	NE	NE	NE	ANO
EHP14	104 625	11,7	NE	NE	NE	ANO
EHP15	96 800	23,1	NE	NE	NE	NE
EHP16	14 925	5,6	NE	ANO	ANO	ANO
EHP17	196 575	28,4	NE	NE	NE	NE
EHP18	73 450	11,8	NE	NE	NE	ANO
EHP19	118 900	14	NE	NE	NE	ANO
EHP20	214 550	17,7	NE	NE	NE	NE
EHP21	537 450	21,9	NE	NE	NE	NE
EHP22	709 925	8,9	NE	NE	ANO	ANO

ANO – vyhovuje
NE – nevhovuje

Tab. 2 přípustné hodnoty Cp Pp pro jednotlivé limity erozního smyvu

	Met.PEO	nař. SPÚ a met. Pro PÚ	vyhláška	LPIS
CpPp	0,043	0,06	0,055	0,085

SPÚ: Metodický návod k provádění pozemkových úprav s účinností od 1. 3. 2020.

SPÚ: Technický standard dokumentace plánu společných zařízení s účinností.

- <https://geoportal.vumop.cz/>
- http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE_prirucka_ochrany_proti_erozi_zemedelske_pudy_2017.pdf; [http://eagri.cz/public/web/file/609039/Prirucka CC 2019_novela_126_2018_od_1._1._2019_1.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/609039/Prirucka_CC_2019_novela_126_2018_od_1._1._2019_1.pdf).
- (https://geoportal.vumop.cz/apps/mapovnik/vetrna_eroze_index.php)
- (<https://kalkulacka.vumop.cz/?core=account>)
- <https://metadata.vumop.cz/record/basic/5242cc65-3d9c-4ba3-808c-28487f000001>
- <https://metadata.vumop.cz/record/basic/5242cc65-3d9c-4ba3-808c-28487f000001>.

„Komplementace geodat a dat o odvodnění pomocí distančních metod pro potřeby realizace KoPÚ“

Ing. Zbyněk Pilař, Východočeská oblastní pobočka ČMKPÚ

Dne 26. listopadu 2021 uspořádala Východočeská oblastní pobočka ve spolupráci s řešiteli výzkumného projektu TH03030058 (VÚMOP, v.v.i., Agroprojekce Litomyšl, spol. r.o., VÚGTK, v.v.i. a PRIMIS s.r.o.) workshop „Komplementace geodat a dat o odvodnění pomocí distančních metod pro potřeby realizace KoPÚ“.



Cílem bylo seznámit odbornou veřejnost s využitím metod identifikace drenážních systémů a jejich následné úpravy pro návrh PSZ. Tyto nové metody byly záměrně konfrontovány s tzv. proutkařením, o kterém velmi zajímavě mluvili zástupci České psychoenergetické společnosti. Na závěr si každý mohl pod odborným vedením proutkaření vyzkoušet.

Akce proběhla v areálu rehabilitačního střediska Renospond ve Zderazi, okres Chrudim.

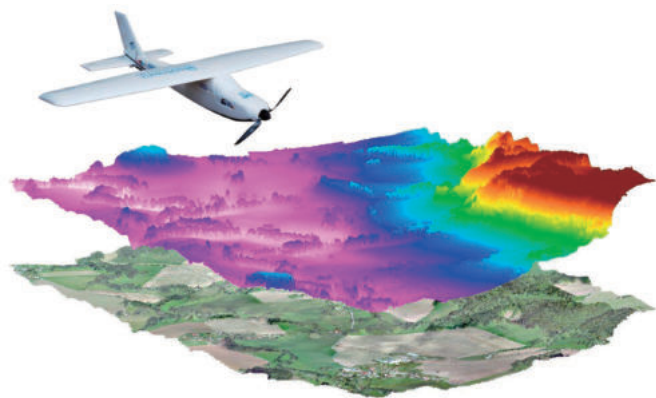


Distanční metody v pozemkových úpravách v souvislostech existence odvodňovacích staveb

RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D. – VÚMOP, v.v.i.

(Prezentace workshopu)

Část I.



Systémy zemědělského odvodnění jsou vodohospodářskými stavbami podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách i podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.

Stavby k odvodnění zemědělských pozemků se pro účely zákona č. 254/2001 člení na hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) a podrobná odvodňovací zařízení (POZ).

Vývoj

Primární funkce: zlepšení stavu půdy pro zemědělskou produkci

Nově „získaná“ funkce: potenciální zdroj environmentálních rizik

Funkční drenážní systém vytváří antropogenní privilegované cesty proudění nejen vody, ale i závadných látek (havarijní úniky ropných látek z produktovodů, nakládání se závadnými látkami v zemědělství – umístování hnojišť, aplikace digestátů). Nutnost mnohem vyšší součinnosti resortů MZe a MŽP, včetně racionalizace dotačních kapitol.

Výzkum

Metody pro zajištění a zpřesnění informací o poloze a stavu podzemních staveb odvodnění v krajině.

Aplikace

Podklady pro nakládání s odvodňovacími plochami – i v rámci realizace KoPÚ.

- Vlastník x uživatel
- Sankce x dotace
- Závada ve funkci stavby x mokřad
- (Kvalita) realizace stavby x údržba (absence) x aktuální (neutěšený) stav x budoucnost???

Pilotní projekt identifikace odvodňovacích systémů (2018–2019)

SZSPÚ311228/2017/SPU504945/2017

- A) Shromáždění stávajících dostupných podkladů OS a jejich digitalizace a vektorizace.
- B) Identifikace skutečného umístění (mapování) odvodňovacích systémů.
- C) Doplnkové geodetické měření v terénu.
- D) Srovnání jednotlivých datových zdrojů OS a závěrečné vyhodnocení.

Metodika identifikace drenážních systémů a stanovení jejich funkcí (Tlapáková, Čmelík, Žaloudík, Karas, 2016; <https://knihovna.vumop.cz/files/845>).

Plán opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav a adaptací hydromeliorek v horizontu 2030

http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2020_ministr-zemedelstvi-mame-plan-na-vyuziti.html.

Jedním zcílů Směrování PÚ vhorizontu 2030 podle tohoto Plánu je:

Řešení odvodnění vPÚ –zajištění dostupné projektové dokumentace, provedení mapování skutečného umístění odvodňovacích zařízení (POZ i HOZ) využitím dálkového průzkumu Země (DPZ), posouzení technického stavu, vyhodnocení potřebnosti a vřpřipadě potřeby o provedení návrhu opatření.

Postupy komplementace geodata specifických dat bezkontaktními měřickými metodami ve prospěch důsledného uplatňování koncepčních nástrojů komplexních pozemkových úprav (2018–2021, VÚMOP, Agroprojekce Litomyšl, VÚGTK, PRIMIS)

Řešení projektu i plánované výstupy se přímo dotýkají analýzy procesů a identifikace potřeb kategorií pozemkové úpravy a správy vodohospodářských staveb (VHS), zejména zpřesnění (verifikace) geodat, identifikace VHS pomocí DPZ, RPAS a vyjadřování SPÚ k existenci POZ, které je součástí pozemků.

(Strategie správy prostorových informací na SPÚ 2017 – 2020)

- **Metodika využití bezkontaktních měřických metod pro aktualizaci a kompletaci geodatpro potřeby zpracování KoPÚ**

Bude zpracován metodický postup využívání těchto metod vjednotlivých etapách zpracování a realizace KoPÚ, sklasiřikací variantních formátů dat, použitých senzorů, optimálních termínů a přínosů bezkontaktních metod, které dosud nejsou vPÚ aplikovány.

- **Metodika implementace podkladů o stavbách odvodnění do závazných parametrů KoPÚ, s využitím distančních metod**

Metodický postup syntézy všech dostupných a nově pořízených dat týkajících se staveb odvodnění. Proces jejich zpracování a řádného zakomponování do zadání PÚ pro následné projektové zpracování a realizaci KoPÚ a další využití vlastníky pozemků.

- **Aktualizace MNPÚ a TS**
- **KoPÚ Oldřiř u Hlinska, Chornice, Vojtěchov**

- Předmět plnění – včetně zajištění veřkerých existujících a dostupných podkladů ke stavbám odvodnění.
- Smlouva o dílo – Rozsah díla – včetně zaměření konstrukčních prvků HOZ, POZ, zajištění podkladů dle předmětu plnění v zadání veřejné zakázky.

Základní informační zdroje

1. Digitální evidence MZe–eagri.cz (LPIS)
2. Původní projektová dokumentace
3. Podklady získané využitím metod DPZ

1. **Digitální evidence MZe – Data meliorací (Portál farmáře, eAGRI), LPIS**

POZ – neaktualizovaná historická data pořízená ZVHS digitalizací analogových map 1: 10 000, resp. 1: 5 000, data nejsou verifikovaná, nemusí odpovídat skutečnému rozsahu staveb, část staveb v evidenci zcela chybí.

HOZ – registr centřální evidence vodních toků, zde prezentované informace průběžně aktualizovány a validovány <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>.

- registr „Meliorace – hlavní odvodňovací zařízení“ s evidencí HOZ, většinou ve správě SPÚ. <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/meliorace.html>.

2. **Původní projektová dokumentace** – nedochovala se kompletně, roztrouřena po archivech Povodí, Lesy ČR, státní archivy, obce, vlastníci... Reálné uložení stavby nemusí odpovídat projektu –odvodňovací stavby nebyly nikdy geodeticky zaměřené.

3. **Podklady získané využitím metod DPZ** – lze získat přesný a aktuální podklad vdigitální podobě o skutečné poloze a topologii drenážních systémů na pozemcích i vřpřipadě, kdy projektová dokumentace již neexistuje.

- Průběžně pořizovaná ortofoto–ČÚZK, LPIS (wms služby), GoogleEarth...
- [ALMS – Archiv \(cuzk.cz\)](http://alms.cuzk.cz).
- <http://www.vugtk.cz/euradin/TH01030216/2016V002/-vyhledavani> ALMS dle databáze eagri.

LPIS – Odvodneni_ZM10

CHYBÍ – Odvodneni_M5 (HK, RK)

Důvod? – Jiná struktura adresáře?!



2015 – 2016

- Nové vymezení zranitelných oblastí
- Změna podmínek v aeo–nutné konzultovat s odborem PRV

X

Blížká ? budoucnost

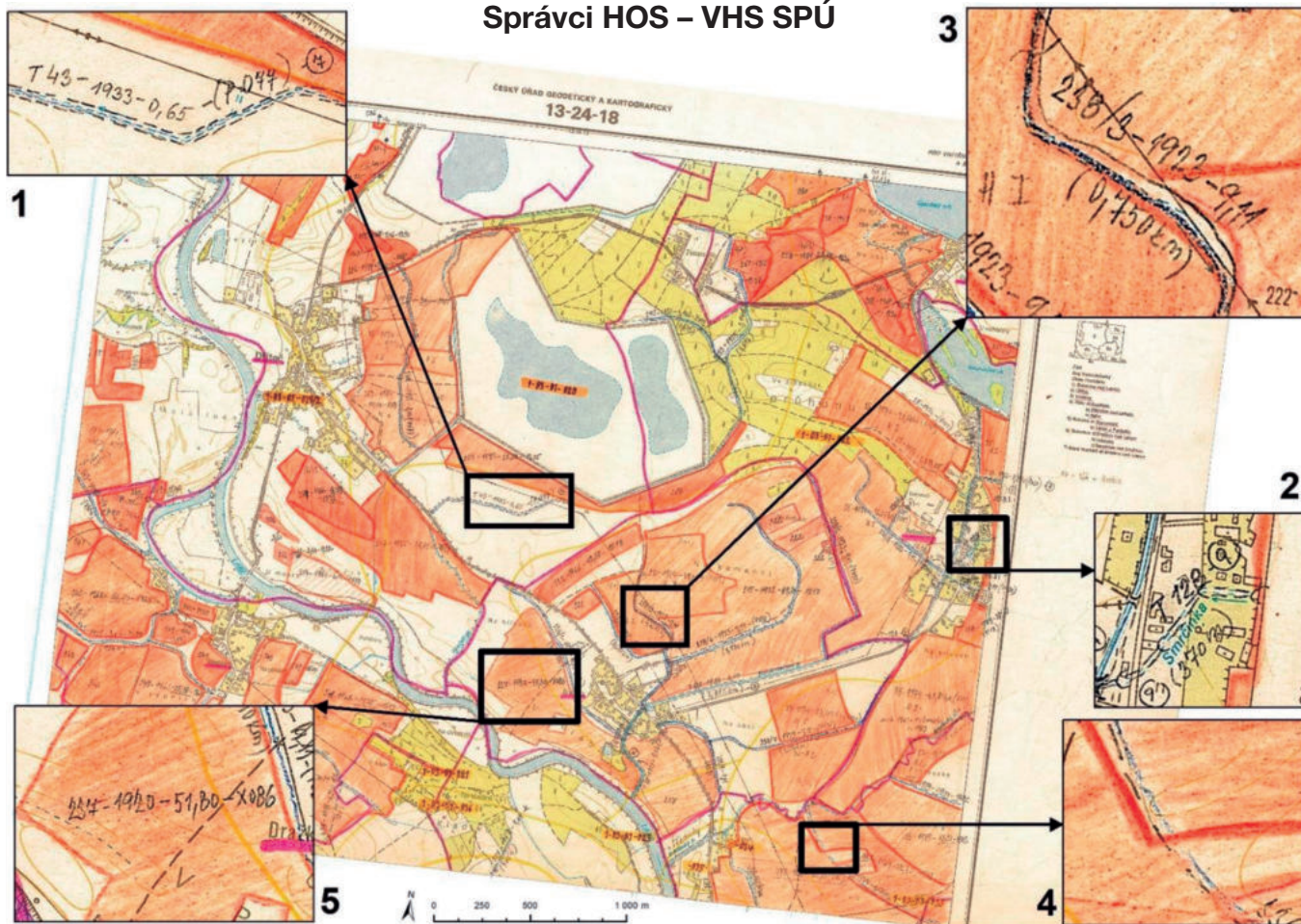
- Nově připravovaný LPIS



Státní správa – ???

Kromě propojení informačních zdrojů v rámci LPIS by bylo vhodné zpřístupnit oskenované mapy 1:10 000 s původními zákresy 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 úrovně a závažnosti, která tato rozhodnutí mají.

Správci HOS – VHS SPÚ



1 + 2 – Příklad označení vodního toku v mapě

Dvojitá tmavá přerušovaná čára podél modré linie přerušovaná čára podél modré linie – 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).

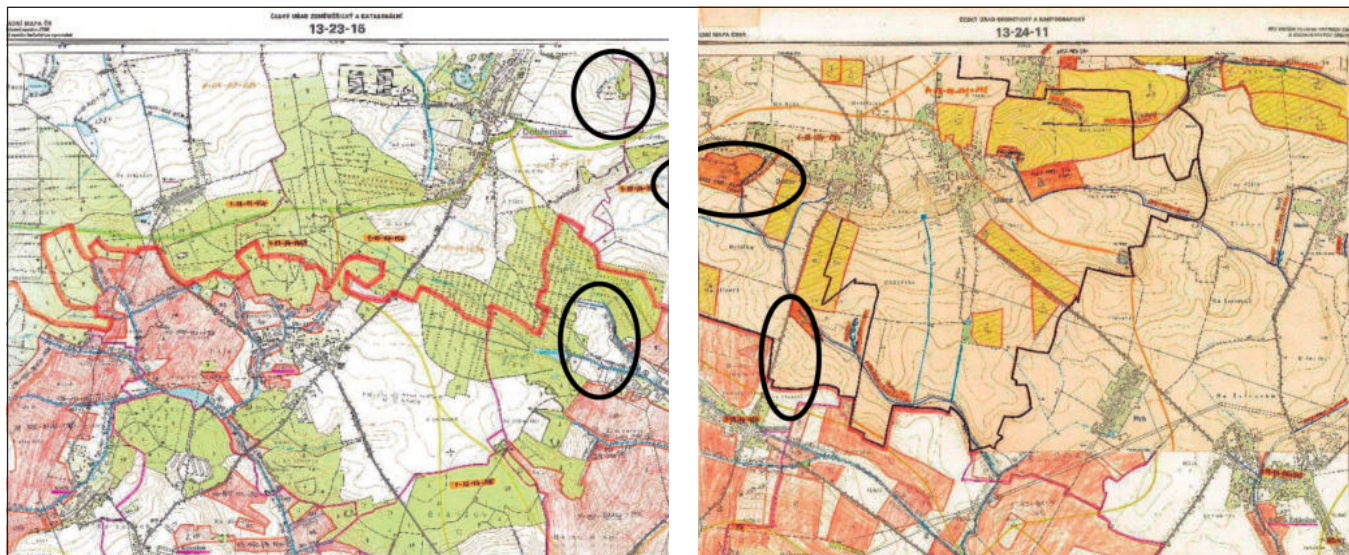
3 + 4 – Příklad označení HOZ v mapě

Jednoduchá tmavá plná čára podél modré linie – otevřený HOZ (3).
 Jednoduchá tmavá přerušovaná čára podél modré linie – zakrytý HOZ (4).
 238/3 – číslo stavby; 1923 – 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.

DIGITALIZACE / VEKTORIZACE / REVIZE ??? / AKTUALIZACE ??? / APLIKACE NOVÝCH POZNATKŮ ???

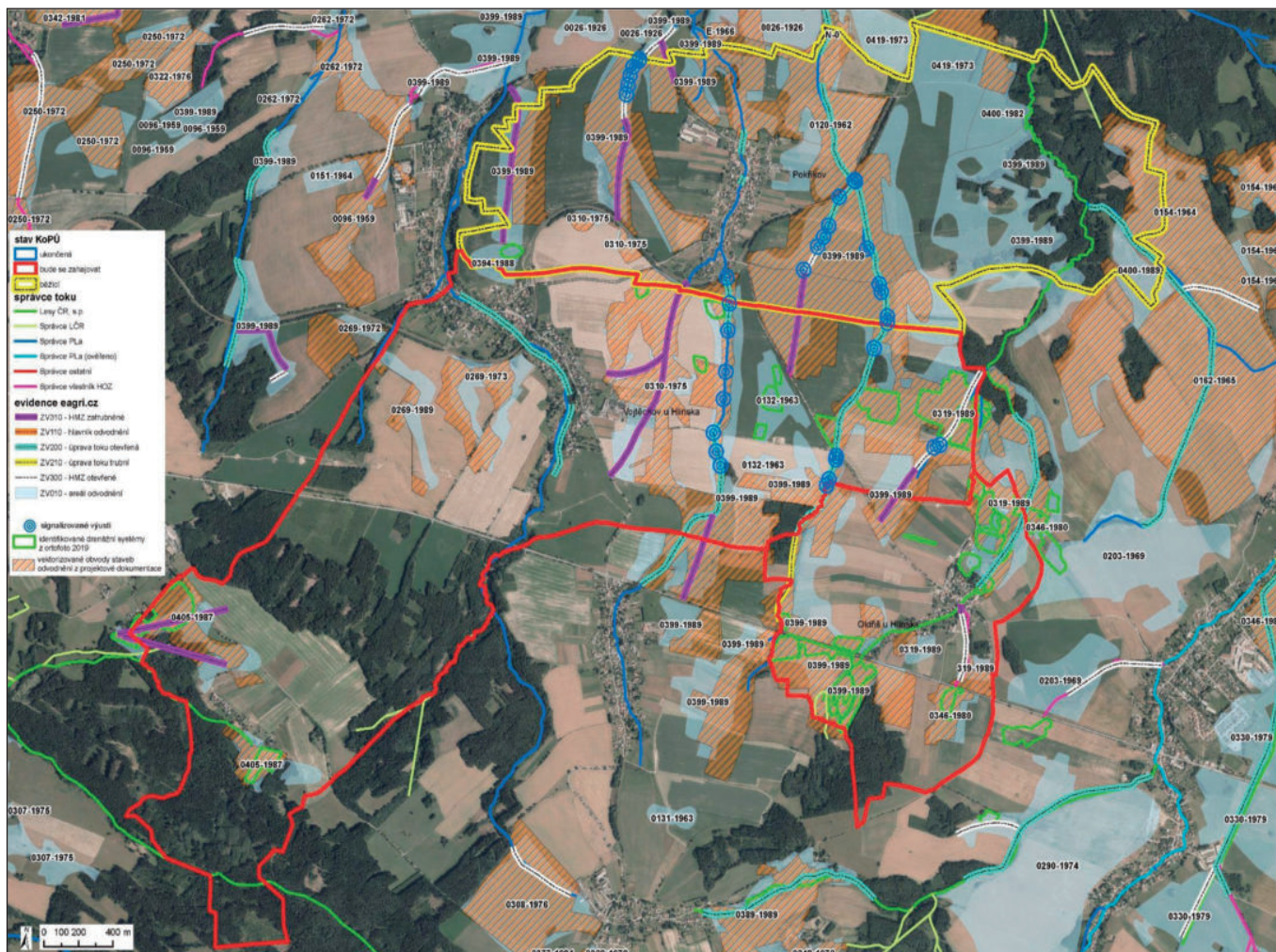
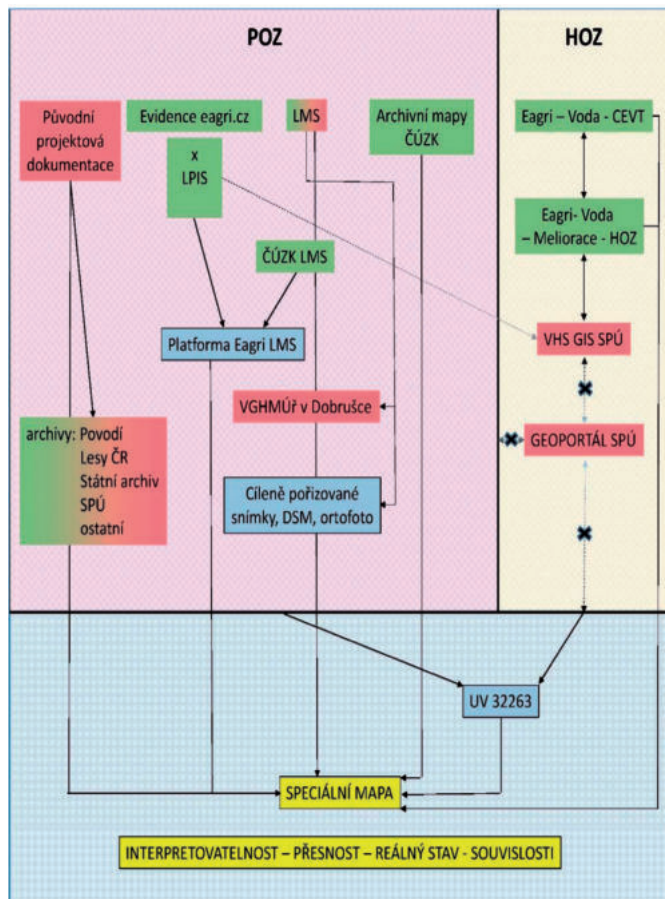


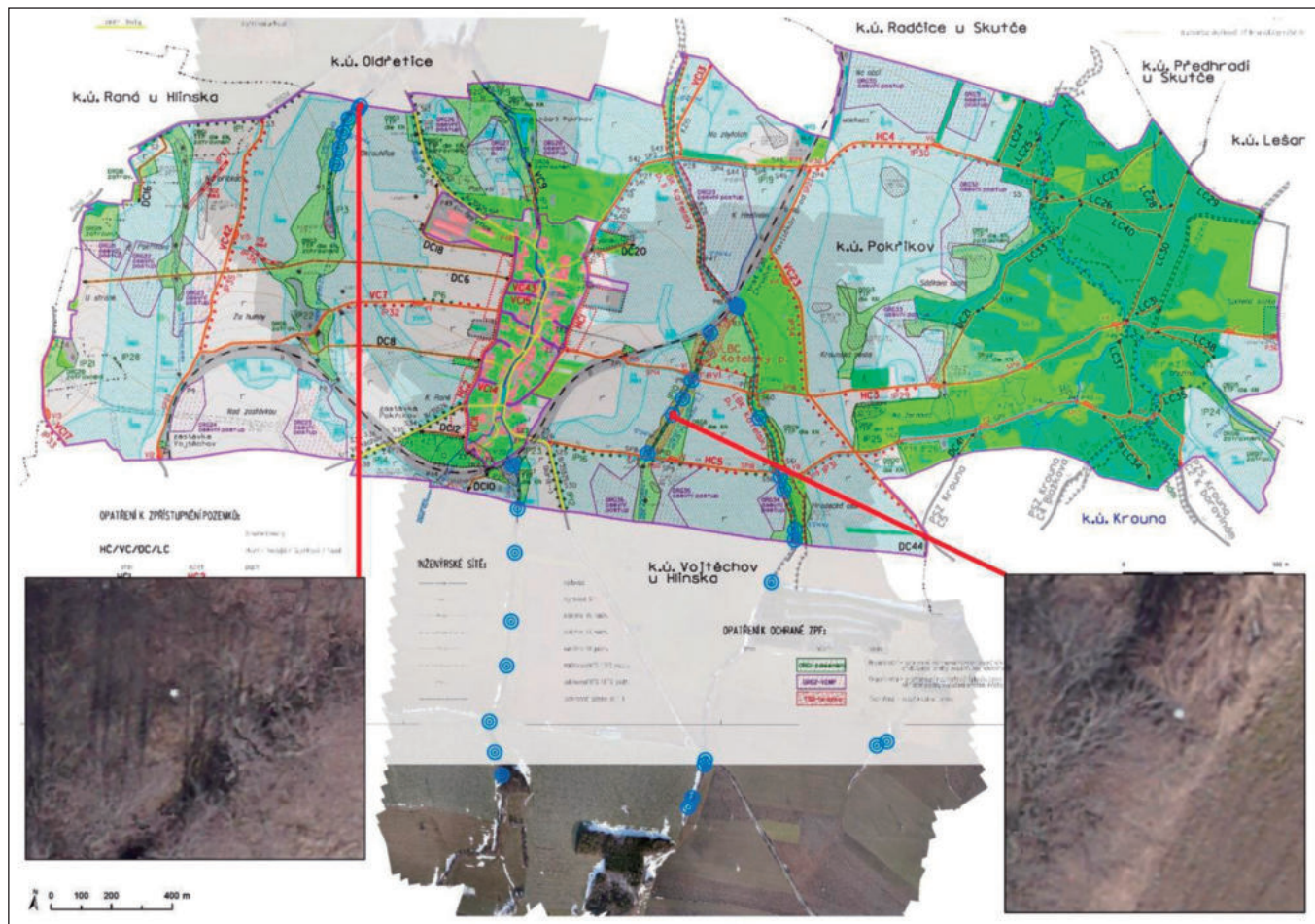


Studie využitelnosti bez kontaktních měřických metod pro kompletní datových sad zpracování KoPÚ

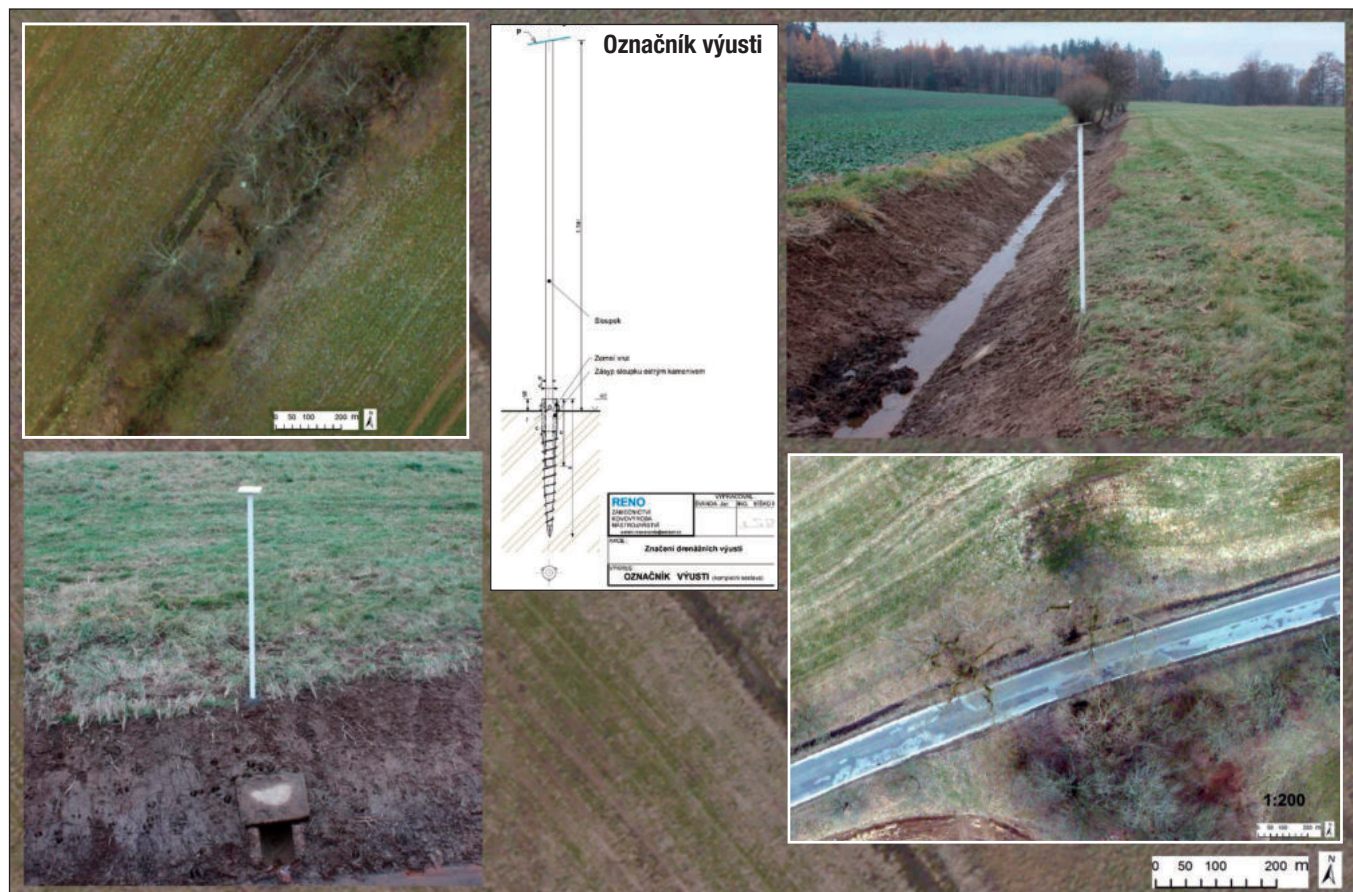
(Tlapáková, Šafář, 2019 specializovaná mapa s odborným obsahem)

- 2 bloky = oddělený přístup k HOZ (DVT) a POZ x jedna stavba, jedna voda.
- Data veřejně dostupná
- Data veřejně nedostupná
- Data podmíněně dostupná
- Původní výsledky výzkumu
- Vazby a návaznosti vstupů a jejich dalšího použití a zpracování.





Signalizace výustí a jejich identifikovatelný projev na ortofotu –
Zařízení pro signalizační značení výustí drenážních systémů v terénu





Velmi citlivé provedení propustku s použitím přírodních materiálů



Vyhlášení výsledků soutěže Žít krajinou 2020 v Senátu ČR