



ročník 21
3/ 2013

září 2013

www.cmkpu.cz

pozemkové úpravy

ČASOPIS PRO TVORBU A OCHRANU KRAJINY: TEORIE A PRAXE

*Ukázky realizace staveb polních cest
a jiných společných zařízení z minulých let*



Pozemkové úpravy

Září



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

2013

OBSAH

1. **Slovo úvodem**
– Konference „Pozemkové úpravy v širších souvislostech“
Ing. Eva Schmidtmajerová, CSc.
2. **Propagace českých pozemkových úprav v zahraničí**
Redakce
3. **Pozemkové úpravy v Sasku**
*Ing. Miroslav Matějík, Ph.D.;
prof. Ing. František Toman, CSc.;
Ing. Jelena Vitásková, Ph.D.*
7. **Projektování revitalizačních akcí**
– Revitalizace a pozemkové úpravy
Ing. Jaroslav Tměj
9. **Povodně a retence vody v krajině**
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
11. **Využití výsledků výzkumu větrné eroze v projekční praxi**
Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.
15. **Polní cesty s protierozní funkcí**
doc. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.
16. **Některé údaje o pozemkových úpravách realizovaných u nás v letech 1890–1940**
Ing. Miloslav Vaňous
17. **Kyperské zemědělství**
Ing. Antonín Svoboda
19. **POZEM v r. 2013**
Ing. Jan Vorlíček
19. **Statistika práce RDK NUTS II. – 2011/2012**
Redakce
21. **Soutěž – SPOLEČNÉ ZAŘÍZENÍ ROKU 2013**
23. **Studium Pozemkových úprav na Agronomické fakultě Mendelovy univerzity v Brně**
prof. Ing. František Toman, CSc.

Titulní strana obálky: obrázky z minulých ročníků soutěže.



POZEMKOVÉ ÚPRAVY

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.

Zástupce šéfredaktora: **Ing. Pavel GALLO**

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

Redakční rada:

doc. Ing. Miroslav DUMBROVSKÝ, CSc.,
Ing. Pavel GALLO,
Ing. Jiří HLADÍK, Ph.D.,
Ing. Petr CHMELÍK,
doc. Ing. Ľuboš JURÍK, Ph.D.,
Ing. Karel JACKO,
prof. Ing. Tomáš KVÍTEK, CSc.,
Ing. Václav MAZÍN, Ph.D.,
Ing. Veronika NEDVĚDOVÁ,
Ing. Martin NERUDA, Ph.D.,
Ing. Jana PODHRÁZSKÁ, Ph.D.,
Ing. Mojmír PROCHÁZKA (předseda),
Dr. hab. Ing. Wojciech PRZEGON,
prof. Ing. Petr SKLENIČKA, CSc.,
Ing. Jaroslav TMĚJ,
prof. Ing. František TOMAN, CSc.,
prof. Ing. Jan VÁCHAL, CSc.

♦ ♦ ♦

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
pavel.gallo@gallopro.cz.

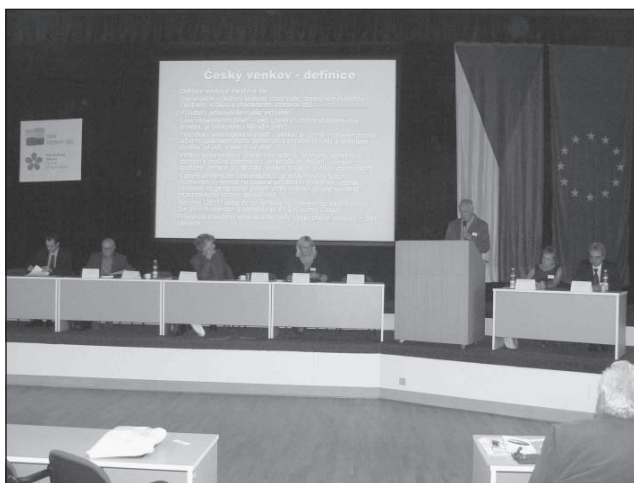
Sazba a tisk: TEMPO PRESS, polygrafický podnik, Chmelová 2893, 106 00 Praha 10. Tel./fax: 311 517 871, GSM: 776 498 055, 776 515 725, E-mail: tpress@centrum.cz.

Odborné příspěvky jsou recenzovány. Za obsah rubrikových příspěvků odpovídají autoři. Obsah příspěvků a názory v časopise otištěné nemusí být v souladu se stanoviskem redakční rady a redakce. Neprošlo jazykovou korekturou. Neoznačené fotografie – archiv redakce.

Slovo na úvod

Konference „Pozemkové úpravy v širších souvislostech”

Ve dnech 2. a 3. 9. 2013 proběhla na Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích celostátní konference „Pozemkové úpravy v širších souvislostech”.



Konference byla organizována Státním pozemkovým úřadem, Krajským pozemkovým úřadem pro Jihočeský kraj a Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, Zemědělskou fakultou, Katedrou krajinového managementu. Konference se zúčastnilo více než 150 zástupců zejména z řad pracovníků jednotlivých poboček krajských pozemkových úřadů, projektantů pozemkových úprav, zástupců univerzit a výzkumných ústavů z celé České republiky i ze zahraničí. Po úvodních slovech děkana Zemědělské fakulty JU prof. Ing. Miloslava Šocha, CSc., ředitelky Krajského pozemkového úřadu pro Jihočeský kraj Ing. Evy Schmidtmajerové, CSc. a první náměstkyně ústředního ředitele Státního pozemkového úřadu Ing. Veroniky Nedvědové, byly předneseny odborné příspěvky týkající se aktuálních témat spojených s projektováním a realizací pozemkových úprav v ČR. Mezi přednášejícími byli zástupci vysokých škol, výzkumných ústavů i odborníci z projekční praxe.

Seminář byl rozčleněn na tematické okruhy. **V Bloku 1 – Legislativa** a financování se přednášející zabývali jak vypořádáním zákona č. 428/2012 Sb. v pozemkových úpravách, tak s právními aspekty očekávaného občanského zákoníku v oblasti pozemkových úprav. Zástupkyně SZIFu seznámila přítomné s financováním pozemkových úprav z Programu rozvoje venkova jak v probíhajícím období 2007 – 2013, tak s výhledem na období příštích let. **Blok 2 – Voda a protipovodňová ochrana** – tato odborná problematika byla prezentována pracovníky VÚMOPu, kteří se také svými příspěvky podíleli i na **Bloku 3 – Eroze** – zároveň s VUT Brno a ČZU Praha. **Blok 4 – Krajina** byl převážně v gesci lektorů univerzit (ČZU Praha, ZF JU České Budějovice a PřF UK Praha).



Semináře se také zúčastnila zástupkyně Pozemkového úřadu z Nitry Ing. Muchová, která svým zajímavým příspěvkem, pro mnohé pravděpodobně překvapujícím, seznámila přítomné s aktuální situací pozemkových úprav na Slovensku, kdy v současné době zde byly pozemkové úpravy prakticky zastaveny.

Seminář svými odbornými příspěvky pozitivně přispěl k větší informovanosti ve všech oblastech týkajících se pozemkových úprav a z ohlasů účastníků bylo zřejmé, že pozemkové úpravy se těší stále většímu zájmu z řad vlastníků půdy, starostů obcí i hospodařících zemědělců.

Ing. Eva Schmidtmajerová, CSc.,
ředitelka KPÚ pro Jihočeský kraj

Některé příspěvky, které zazněly na Konferenci, Pozemkových úprav, uvádíme uvnitř tohoto čísla na str. 9, 11 a 15. Další příspěvky budeme publikovat v dalších číslech časopisu. Redakce

■ NABÍDKA ■

● Dne 20. 5. 2013 na semináři, pořádaném Středoevropskou pobočkou ČMKPU „Protierozní a vodohospodářská opatření v pozemkových úpravách”, byla představena výpočetní sestava pro tabulkový procesor Excel: Vodohospodářské objekty při pozemkových úpravách.

Zpracovatelem výpočetní sestavy je
doc. Ing. Jaroslav Zuna, CSc.

Zájemci o tuto výpočetní sestavu si jí mohou objednat u firmy **GALLOPRO s.r.o., Perucká 1., Praha 2, 120 00** nebo e-mailem: pavel.gallo@gallopro.cz.

Cena za 1 ks výpočetní sestavy je **1.400,- Kč bez DPH, 1.694,- Kč včetně DPH**. Zájemci obdrží CD a písemný návod.

TÉMA

Propagace českých pozemkových úprav v zahraničí Redakce

Není jistě nic nového na tom, že o pozemkových úpravách v ČR se ví rovněž v zahraničí. Díky kontaktům navázaným v minulosti (zde vzpomeňme činnost dnes již nežijícího Ing. Zdeňka Buriana) se naše odborná veřejnost seznamovala s procesem pozemkových úprav v Německu, hlavně Bavorsku, Rakousku, Polsku, také ve Francii, ve skandinávských zemích. A samozřejmě o vývoji našich pozemkových úprav pronikaly informace i tam. Postupně – na základě průběžných návštěv zahraničních kolegů u nás a při ukázkách výsledků našich pozemkových úprav v terénu – jsme získali v tomto oboru velmi dobré hodnocení. Napomohly tomu také některé mezinárodní akce, které byly pořádány v rámci EU právě v Praze, kde jsme ve srovnání prezentovaných cílů, úkolů a také výsledků vždy představovali velmi vysokou úroveň. Možno konstatovat, že zejména kolegové z Bavorska, kteří měli možnost sledovat u nás vývoj tohoto oboru od počátku porevolučního období od r. 1990 a také nám svými zkušenostmi pomáhali, nahlíželi v pozdějším období docela obdivně na úroveň, na kterou jsme se poměrně rychle dostali (... provádění restitucí, umožnění hospodařit vlastníkům půdy alespoň formou zatímního bezúplatného užívání, jednoduché pozemkové úpravy, komplexní pozemkové úpravy, realizace společných opatření v terénu a schopnost využít pro to finanční zdroje EU, obnova katastru...). Také ovšem poznali, že pozemkové úpravy mají u nás hluboké kořeny, Skopalíkem a jeho nadnárodním významem pro obor počínaje a že zde skutečně bylo možné navázat na předchozí tradice.

Pozitivní hodnocení českých poměrů v pozemkových úpravách se také objevilo v renomovaném německém časopisu „zfv“ – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, jak o tom byla uveřejněna informace v našem bulletinu (viz příspěvek Perspektiva pozemkových úprav a pozemkových úřadů ve světle evropského vývoje). Redakce uvedeného časopisu v minulém roce projevila zájem o příspěvek o našich pozemkových úpravách. Lze to považovat za čest i uznání dosažených úspěchů v provádění pozemkových úprav v ČR a měli bychom si takového zájmu také vážit. V čísle 3/2013 uvedeného časopisu byl pak zveřejněn obsáhlý článek Ing. Kaulicha „Význam a perspektiva pozemkových úprav v České republice“. Uvedme pro informaci jen několik bodů z tohoto příspěvku:

Abstrakt: V České republice byly v r. 1991, nedlouho po sametové revoluci (listopad 1989), založeny pozemkové úřady. Jejich prvním úkolem bylo navrácení zemědělského a lesnického majetku, který byl za totalitního režimu vlastníkům odejmut. Souvisejícím úkolem bylo umožnit hospodaření na půdě těm vlastníkům, kteří na navrácené půdě sami chtěli hospodařit. Nástrojem byl institut „zatímní užívání“. Současnou hlavní činností pozemkových úřadů jsou komplexní pozemkové úpravy. Jejich provedením dochází v podmínkách ČR k úplnému vyjasnění a stabilizaci vlastnických poměrů k půdě. Jsou také jedinečným nástrojem pro celkové řešení zemědělské krajiny a venkovského prostoru, přinášejí nové cesty, úpravu vodohospodářských poměrů, novou zeleň v krajině. Provádění pozemkových úprav znamená aktualizaci písemných a grafických údajů katastru nemovitostí v moderní digitální podobě.

Názvy jednotlivých kapitol: Od restitucí k pozemkovým úpravám, Historické předpoklady pro provádění pozemkových úprav v ČR, Východiska pro dnešní pozemkové úpravy, Současný stav pozemkových úprav, Geodetické práce, katastr nemovitostí, Finanční a kapacitní otázka, Závěr:

Ze závěru pak uvedme:

V podmínkách ČR představují pozemkové úpravy proces, ve kterém jsou řešeny problémy vlastnictví založené totalitním režimem spolu s požadavky dnešní doby v oblasti ochrany a tvorby stabilní zemědělské krajiny, venkova vůbec. Celkové potřeby v provádění pozemkových úprav znamenají pro tento obor velkou perspektivu a je žádoucí, aby společnost, resp. její vedení, vytrvalo v nastoupeném trendu, který znamená jeho podporu. Potřeby venkova musí každý opravdu odpovědný společenský systém cílevědomě zajišťovat. Jde o investice dlouhodobé, možná nepřinášející okamžitý efekt, zato zcela zapadající do strategie dlouhodobě udržitelného rozvoje. Jde o to, aby současný vývoj, který staví na volném neregulovaném trhu, byznysu, spotřebě, a to ve všech oblastech života společnosti, se podařilo včas korigovat tak, aby zdravý venkovský kořen, který podmiňuje život a jehož prostřednictvím lze čerpat životní energii, zůstal zachován. Zásadním limitem pro to je zejména zajištění odpovídajícího objemu finančních prostředků. Nutností je také co největší zapojení místní samosprávy jak do procesu územního plánování tak pozemkových úprav. Před pozemkovými úřady je obrovská práce a také velká odpovědnost za další potřebný vývoj v této oblasti. Lze předpokládat, že do budoucna převezmou tyto úřady odpovědnost za rozvoj venkova vůbec, podobně, jako již je tomu v některých sousedních západních zemích.

V současnosti je v ČR projednáván nový zákon, podle kterého vznikne Státní pozemkový úřad, a to jako samostatný úřad v resortu zemědělství. V jeho kompetenci bude nejen dosavadní činnost v oblasti restitucí a pozemkových úprav, ale též nakládání se státní zemědělskou půdou. Zřízení tohoto úřadu je vnímáno jako společenské posílení významu všech činností, jimiž se pozemkové úřady prezentují.

V případě zájmu je kopie článku z časopisu „zfv“ (anglicky) včetně obrazové dokumentace uložena v redakci bulletinu. Od napsání příspěvku uplynula již řada měsíců, vznik Státního pozemkového úřadu je skutečností. Doufejme, že optimismus vyplývající z citovaného posledního odstavce bude také skutečností a že naše pozemkové úpravy a vůbec činnosti tohoto úřadu budou v příštím období nadále kladně nazírány i v zahraničí. ■

Česká lesnická společnost, o.s.

ve spolupráci s

**Vojenskými lesy a statky ČR, s.p.
a Lesy České republiky, s. p.**

Vás zve na

XVI. Sněm lesníků

**Myslivecká legislativa v kontextu plánované novely
Zákona o myslivosti, stavy zvěře a škody zvěří.**

Konáno za přispění finanční podpory Ministerstva zemědělství

Termín:

7. 11. 2013 (čtvrtek)

Místo konání:

RZ Olšina, Horní Planá

Bližší informace: Česká lesnická společnost, Novotného lávka 5, Praha 1,
116 68, tel.: 221 082 384, fax: 222 222 155, www.cesles.cz, e-mail: cesles@csvts.cz.



Pozemkové úpravy v Sasku

Ing. Miroslav Matějka, Ph.D.,
prof. Ing. František Toman, CSc., Ing. Jelena Vitásková, Ph.D.

I. Úvod

Sasko (*Freistaat Sachsen*) je jednou ze 16 zemí Spolkové republiky Německa. V současných hranicích existuje od roku 1993, má rozlohu 18 414 km² a přes 4 mil. obyvatel.



Po spojení východního a západního Německa musela být v zemích bývalé NDR vzniklá práva na užívání půdy a pozemků z doby rozdělení Německa převedena do souladu se spolkovým občanským zákoníkem (*Bürgerliches Gesetzbuch – BGB*).

V procesu změn bylo v mnoha případech nutné provést nové zaměření pozemků a řešit i problematiku pozemků nepřevedených do státního vlastnictví a zastavěných bytovou, zejména sídlištní výstavbou. Byl také řešen velký počet případů rodinných domků, vystavěných na cizích pozemcích, jak soukromých, tak státních.

Velký důraz je v současnosti kladen na rozvoj venkova, do něhož patří i pozemkové úpravy. Venkovská krajina v Sasku je domovem téměř poloviny saského obyvatelstva a zaujímá více než 80 % jeho plochy.

1.1 Rozvoj venkova

Úkolem a cílem rozvoje venkova je vytvořit rovnocenné životní podmínky, což je také zakotveno v zákonu. Rozvoj venkova je ovlivněn krátkodobým a dlouhodobým vývojem na komunální, regionální i globální úrovni, např. demografickým vývojem v Sasku nebo závislostí agrárního sektoru na evropských a globálních změnách.

V Sasku je snaha zachovat venkovský prostor jako pracovní prostor pro zemědělské a lesní hospodářství, oživit zaměstnanost v zemědělství, posílit regionální a komunální rozvoj, zachovat a rozvíjet přírodní životní základy a kulturní dědictví. Tato vůdčí linie byla v Německu určena pracovním společenstvím spolkových zemí „Trvale udržitelný rozvoj venkova“ (*Nachhaltige Landentwicklung*) v roce 2011.

◀ Obr. 1 Vyznačení Saska na mapě Německa



Obr. 2 Typická saská krajina u Drážďan

1.2 Nová organizace půdního fondu při pozemkových úpravách

Pod pojmem rozvoj venkova je v Sasku zahrnut také proces nového uspořádání půdy a upravení vlastnických poměrů ve venkovské krajině. Tento proces má právní podstatu v Zákonu o pozemkových úpravách (*Flurbereinigungsgesetz – FlurbG*) nebo též v 8. části sjednocovacího zemědělského zákona (*Landwirtschaftsanpassungsgesetz –*

LwAnpG). Nové uspořádání půdy může být také provedeno podle stavebního zákona (*Baugesetzbuch – BauGB*).

2. Pozemkové úpravy podle Zákonu o pozemkových úpravách (*FlurbG*)

Od roku 1993 bylo v Sasku vrchními pozemkovými úřady zahájeno 304 pozemkových úprav. Plochy, které byly do procesů začleněny činí 194 531 ha, což odpovídá více

než 10 % venkovské krajiny. Pozemkové úpravy jsou úředně vedené činnosti, které jsou prováděny ve spolupráci s vlastníky. Konečné cíle jednotlivých pozemkových úprav mohou být různé, všechny tyto procesy mají pak společné nové uspořádání půdy. Pozemkovými úpravami je tak možné uspořádat vlastnická práva tak, aby se zamezilo konfliktům mezi uživateli půdy, mohla být provedena realizace potřebných plánů a vytvořena právní jistota vlastnictví. Podle zákona o pozemkových úpravách z roku 1953, ve znění pozdějších doplňků z r. 1976 a 2008, existuje několik způsobů provedení pozemkových úprav. Následně jsou uvedeny hlavní způsoby pozemkových úprav a na obr. 3 a 4 je graficky znázorněno jejich zastoupení:

2.1 Normální PÚ – podle § 1, 4 a 37 FlurbG

Největší podíl ve způsobu provedení pozemkových úprav, jak s ohledem na jejich počet, tak také podle podílu velikosti ploch mají v Sasku tzv. normální, řízené procesy pozemkových úprav (obr. 3 a 4). Tyto jsou prováděny podle zákona o pozemkových úpravách § 1, 4 a 37.

Cíle těchto procesů jsou značně rozsáhlé. Některé z oblastí, kterých se týkají opatření v procesu pozemkových úprav, a která mohou být také při provádění pozemkových úprav prosazena jak technicky tak i z hlediska vlastnického práva jsou například: vybudování nových funkčních cest, vodní sítě, redukce vodní a větrné eroze, opatření ve vodohospodářství, ochrany proti záplavám, tvorba biotopů a jejich propojení, zachování a rozvoj hodnotné kulturní krajiny, předpoklady na rozvoj vesnice.

2.2 Jednoduché PÚ – podle § 86 FlurbG

Podle § 86 zákona o pozemkových úpravách, jsou jednoduché pozemkové úpravy podobné normálním, platí zde však některá zjednodušení. Od ostatních procesů pozemkových úprav se liší tím, že zde není možné vyvlastnění půdy. Oblasti použití jsou různorodé, ale cíle už nejsou tak rozsáhlé jako u normálních pozemkových úprav. Možný okruh využití jednoduchých pozemkových úprav je realizace nového uspořádání půdy s opatřeními na ochranu přírody a životního prostředí, opatření při těžbě hnědého uhlí nebo odstranění nedostatků celkové kulturní krajiny. Opatření mohou být realizována např. nově vytvořenou infrastrukturou, jejími změnami nebo odstraněním.

2.3 PÚ vzniklé v důsledku stavební činnosti v území – podle § 87 FlurbG

Použití procesů pozemkových úprav na základě podnikání – výstavby v území podle § 87 zákona o pozemkových úpravách se v posledních letech zvýšilo (obr. 3). Tento způsob pozemkových úprav je vybírán v souvislosti s velkoplošnými projekty veřejného zájmu, např. výstavba rychlostní komunikace, železnice, nebo protipovodňová zařízení. Tato zařízení bývají většinou umístěna na rozlehlejších částech území, čímž jsou pak narušeny vlastnické vztahy tak, že může dojít i k zániku existence hospodářských subjektů. Často přitom také nebývá brán ohled na existující půdní strukturu a na stávající cestní síť.

V procesu pozemkových úprav v důsledku stavební činnosti v území jsou tyto konflikty minimalizovány nebo úplně eliminovány. V Sasku se mezi projekty vzniklé na základě stavebního podnikání řadí převážně projekty na vybudování silnic, které si pak pozemkové úpravy vynutí. V těchto případech mohou být pozemkové úpravy za určitých podmínek také nařízeny. Mohou být zahájeny např. na základě odnětí práva vjezdu na pozemek v důsledku stavební činnosti.

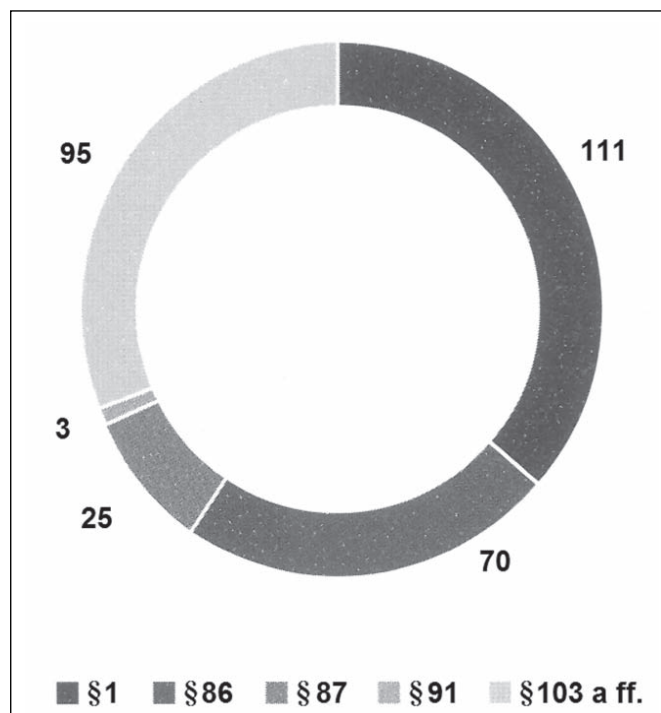
2.4 Urychlené PÚ – podle § 91 FlurbG

Urychlené slučování pozemků podle § 91 zákona o pozemkových úpravách jsou zvláštní zjednodušené pozemkové úpravy. Jsou vymezeny účelem a rozsahem. Zemědělské pozemky jsou slučovány, děleny nebo nově uspořádány tak, aby se zlepšila a urychlila produkce a pracovní podmínky v zemědělství a lesnictví. Tyto pozemkové úpravy mohou být použity tam, kde nejsou třeba nové cestní sítě a větší vodohospodářská opatření. Pokud je to možné, nové uspořádání by mělo vzniknout výměnou celých pozemků. Tento způsob pozemkových úprav vyžaduje zvýšenou spolupráci všech zúčastněných vlastníků pozemků. Zjišťování ceny pozemků se děje jednoduchým způsobem, vyrovnání a odškodnění by mělo být vyřízeno mezi účastníky.

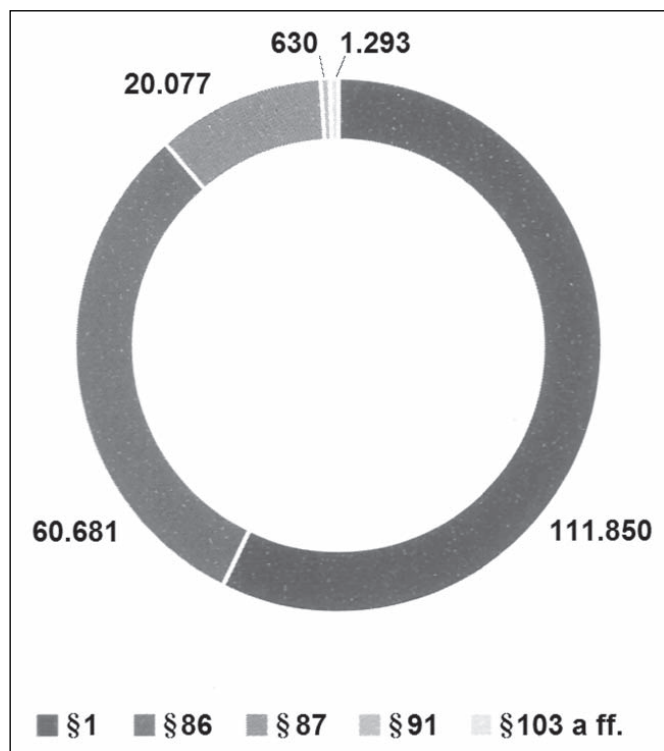
Využití urychlených pozemkových úprav není časté, viz obr. 3 a 4. Používá se zejména tam, kde lze slučovat neobdělávanou půdu (úhory) nebo samovolně zalesněné plochy na vhodných místech. Podmínkou použití urychlených pozemkových úprav jsou předem připravené katastrální podklady, ty však bývají často nejednotné a neúplné. Proto nelze urychlené pozemkové úpravy použít ve větším měřítku. Zároveň jsou také cíle pozemkových úprav v Sasku obvykle obsáhlejší.

2.5 Malé PÚ – podle § 103a FlurbG

Z výše uvedených důvodů bývají proto většinou použity tzv. malé procesy dobrovolného směřování pozemků podle § 103a zákona o pozemkových úpravách, jak je zřejmé z obr. 3. Plochy vhodné pro malé pozemkové úpravy mají většinou přehlednou velikost a nízký počet zúčastněných. Malé pozemkové úpravy se vyznačují nutností vzájemné domluvy vlastníků, kteří musí s novým rozdělením vlastnictví souhlasit. Vlastníci rozhodují také sami o hodnotě pozemků a případném finančním vyrovnání. Podle možnosti jsou měněny celé bloky pozemků. Se stavebními opatřeními se vesměs nepočítá. Dohody zúčastněných jsou uskutečňovány pod vedením úřadů. Dobrovolné výměny pozemků se podobají urychlenému procesu slučování, ale na základě dobrovolnosti jsou značně jednodušší.



Obr. 3 Počet zahájených pozemkových úprav v Sasku podle zákona o pozemkových úpravách



Obr. 4 Plocha zahájených pozemkových úprav podle Zákona o pozemkových úpravách v ha

3. Důležité body při procesech pozemkových úprav v Sasku

3.1 Pozemkové úpravy a garance vlastnictví

Základním prvkem všech procesů pozemkových úprav je zorganizování přeměn tak, aby byly pozemky uspořádány účelně z hlediska odpovídajícího jejich poloze, formě, velikosti, hodnotě a své budoucí využitelnosti. Vlastnictví pak zůstává v podstatě zachováno. Kdo je majitelem pozemku, zůstává jím i nadále, samozřejmě se předmět vlastnictví může změnit.

Při zahájení pozemkových úprav je většinou nutné předchozí rozsáhlé šetření vlastnických vztahů, protože pozemkové knihy vždy nevykazují aktuální stav vlastnictví. Tato šetření bývají často obtížná například v důsledku chybějícího dědického vyrovnání, chybného zanesení věcného práva (např. práva užívání cesty) a jiných chybných podkladů. K dosažení souladu v katastrálních podkladech by mělo být v Sasku zpracováno asi na 80 000 údajů o vlastnických vztazích.

3.2 Spoluúcast obyvatel v procesu pozemkových úprav – účastníci přejímají zodpovědnost

Ještě před zahájením pozemkových úprav jsou nutné rozsáhlé přípravné práce. Tyto práce se většinou řeší v užším pracovním kruhu a podílejí se na nich vedle pozemkových úřadů také zástupci obce, hospodařící zemědělci, zainteresovaní občané, spolky, svazy, různé oborové úřady a další účastníci. Při jednáních je sondováno, jakých cílů má být pozemkovými úpravami dosaženo. Z jednání pak vyplývá také způsob stanovení formy pozemkových úprav, velikost rozsahu zájmového území i odhad možné ceny na nutná opatření a předpokládané náklady.

Vlastníkům, kterých se pozemkové úpravy týkají, bývá na veřejné schůzi objasněn cíl a výhledové náklady (úvodní schůze podle Zákona o pozemkových úpravách). S nařízením o zahájení pozemkových úprav vznikne pak tzv. *společenstvo zúčastněných*. Je to sdružení všech vlastníků, osob s právem stavby a jiných oprávněných v území pro-

váděných pozemkových úprav. Mimo toho existují ještě další nepřímí účastníci procesu, například vlastníci různých práv, včetně nájemců půdy.

Společenstvu zúčastněných mohou pak podle Zákona o pozemkových úpravách a prováděcího zákona k tomuto zákonu příslušet rozsáhlé kompetence, ale také i povinnosti. Společenstvo zúčastněných je nositelem procesu pozemkových úprav a rozhoduje o zásadních dílčích postupech. Je zodpovědné za zveřejnění a vystavení plánů cestních sítí a vodohospodářských plánů, za cenové rozpočty a financování plánovaných opatření, za jejich realizaci a nové uspořádání území. Pokud se nejedná o výhradně úředně řízené pozemkové úpravy, rozhodují sami zúčastnění (vlastníci) o potřebných opatřeních. Proto je třeba, tzv. grémia – představenstva společenstva vlastníků, které je voleno majiteli pozemků a osobami s právem stavby. Představenstvo pak informuje účastníky na pravidelných veřejných schůzích o stavu pozemkových úprav.

3.3 Plán společných zařízení

Plán společných a veřejných zařízení (plán cestní sítě a vodohospodářský plán) s doprovodným plánem na ochranu krajiny tvoří základ pro nové uspořádání pozemků v území pozemkových úprav. Plán je odsouhlasen po vystavení veřejnosti. Po schválení plánu vrchním pozemkovým úřadem je vyznačena jeho účinnost a působnost. Po nabytí právní moci může začít budování plánovaných opatření a zařízení, které pak často trvá i několik roků. Plán je také základem pro zjištění nákladů na pozemkové úpravy.

Od roku 1995 prosazují společenstva zúčastněných více opatření v oblasti dopravy, v rozvoji vesnic, ve vodohospodářství, v ochraně přírody a krajiny a ochraně půdy. Na nákladech na provedení pozemkových úprav bylo v Sasku proinvestováno okolo 136 mil. euro, z toho činily asi 132 mil. euro dotace. Bylo financováno přibližně 890 km cest a s tím i související vznik cca 235 km dlouhých nových doprovodných zelení a cca 100 ha ploch rostlinných porostů. Asi 8 mil. euro připadlo na opatření pro rozvoj vesnice a na vybudování protipovodňových a ostatních hrází.

3.4 Financování pozemkových úprav

Zákon o pozemkových úpravách rozlišuje při financování pozemkových úprav mezi provozními a prováděcími náklady. *Provozní* náklady hradí jednotlivé spolkové země. Pod to spadají všechny personální a věcné náklady úředních organizací, společně s náklady na znalecké posudky na určování cen pozemků, náklady na měřické práce nebo náklady na přípravu a ověřování správnosti záznamů v pozemkových knihách. *Prováděcí* náklady jsou placeny zúčastněnými. K těmto nákladům patří účelové výdaje k provádění pozemkových úprav, například účelové náklady firem při měření, hraniční kameny, kolíky na vytyčování, mzda figurantů. Velký díl prováděcích nákladů zaujímají zpravidla výdaje na budování společných zařízení, hlavně pak na hospodářské cesty.

Protože pozemkové úpravy sledují nejen privátní, ale také zřejmě hospodářské cíle obyvatel a společensko politické cíle, je podstatná část nákladů převzata Spolkovou republikou Německo a zemí Sasko účelně navazujícími dotacemi.

3.5 Spolek pro pozemkové úpravy (Verband für ländliche Neuordnung – VLN)

Společenstva zúčastněných pozemkových úprav jsou podporovány při své práci *spolkem pro pozemkové úpravy*. Spolek na sebe přebírá plánování, stavební dozor a jiné technické úkoly pro společenstva. Je financován skrze společenstva zúčastněných. Internetové stránky spolku pro

pozemkové úpravy (www.vlinsachsen.de) obsahují informace o současných procesech, důležitých bodech a postupu pozemkových úprav.

4. Pozemkové úpravy podle Zemědělského sjednocovacího zákona (Landwirtschaftsanpassungsgesetz)

Zemědělský sjednocovací zákon slouží k vytvoření konformní, výkonné právní a konkurenceschopné agrární struktury v nových spolkových zemích. V minulosti zajišťovaly zákony zemědělským družstvům LPG (Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft) téměř neomezené užívací právo. Tím se změnilo dnes stále právně platné soukromé pozemkové vlastnictví a vedlo prakticky k uvolnění některých pozemků. Na těchto pozemcích vznikalo často samostatné vlastnictví budov a různých stavebních objektů. Tyto nenavazují na vlastnictví půdy a jsou stavbami na cizím pozemku. Cílem Zemědělského sjednocovacího zákona je opět sjednotit vlastnictví půdy a staveb nebo stavebních zařízení na ní a vybudovat agrární strukturu, ve které mohou působit všechny právní formy rovnoprávné.

Na rozdíl od pozemkových úprav podle Zákona o pozemkových úpravách jsou procesy podle Zemědělského sjednocovacího zákona zahajovány na základě podaného návrhu a nejsou zaváděny úřední cestou. Oprávnění na podání návrhu na pozemkové úpravy mají například agrární podniky, členové bývalých družstev i vlastníci pozemků nebo budov, kteří jsou postiženi oddělením vlastnictvím pozemku a stavby na něm. V praxi se používají pozemkové úpravy podle **Chyba! Chybné propojení.** v Sasku spíše místně, na menších plochách, z důvodu sjednocení vlastníka stavby a pozemku pod ní.

Podle Zemědělského sjednocovacího zákona se rozlišuje mezi postupem dobrovolné výměny půdy a mezi novým uspořádáním půdy pozemkovými úpravami. Oba procesy vytváří v první řadě zákonitost a jsou proto základem pro investice. Nespornou hodnotu má ve venkovském společenství také aspekt právního smíření v komunitě.

Na začátku roku 1990 bylo podáno v Sasku přes 1000 návrhů na pozemkové úpravy, počet podaných návrhů od té doby samozřejmě klesá. V posledních pěti letech klesl počet podaných návrhů pod 50. Celkově bylo podáno přes 10 000 návrhů. Na základě těchto návrhů bylo k roku 2012 ukončeno v Sasku přes 7500 pozemkových úprav, největší podíl z toho činí dobrovolné výměny půdy. Asi 400 pozemkových úprav je ještě z různých důvodů neukončených, především ty, které vykazují potřebu komplexního zpracování.

5. Závěr

Způsoby pozemkových úprav v Sasku jsou rozmanité, všechny však mají společný cíl: rozvoj výkonné a rozmanité struktury zemědělství a lesnictví, zlepšení všeobecných a rámcových podmínek a zajištění venkovského prostoru jako atraktivního místa pro práci, bydlení a zotavování. Tím se však také často dostávají do konfliktu různých zájmů ve využití krajiny.

Použitá Literatura:

Ländliche Neuordnung, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 2012. 89s. <http://www.vlinsachsen.de>, <http://www.gesetze-im-internet.de/flurbg/BJNR005910953.html>.

Článek byl napsán podle informací z publikace Saského zemského úřadu pro životní prostředí, zemědělství a geologii Ländliche Neuordnung a vznikl s podporou projektu OPVK Podpora tvorby národní sítě kartografie nové generace – NeoCartoLink, reg. č. CZ.1.07/2.4.00/31.0010. ■

■ Právní informace ■

Právní předpisy publikované ve Sbírce zákonů České republiky od 1. března 2013 do 31. května 2013, které se svým obsahem dotýkají činnosti autorizovaných osob.

1.1 Zákony

- **Zákon č. 100/2013 Sb.**, publikovaný dne 25. dubna 2013 v částce 46 Sbírky, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti dne 10. května 2013 s výjimkou.
- **Zákon č. 101/2013 Sb.**, publikovaný dne 25. dubna 2013 v částce 46 Sbírky, kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabude účinnosti dne 1. července 2013.
- **Zákon č. 102/2013 Sb.**, publikovaný dne 25. dubna 2013 v částce 46 Sbírky, kterým se mění zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. Zákon nabyl účinnosti dne 1. května 2013.

1.2 Vyhlášky

- ◆ **Vyhláška č. 62/2013 Sb.**, publikovaná dne 14. března 2013 v částce 28 Sbírky, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Vyhláška nabyla účinnosti dne 29. března 2013.
- ◆ **Vyhláška č. 63/2013 Sb.**, publikovaná dne 14. března 2013 v částce 29 Sbírky, kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření. Vyhláška nabyla účinnosti dne 29. března 2013.
- ◆ **Vyhláška č. 93/2013 Sb.**, publikovaná dne 12. dubna 2013 v částce 43 Sbírky, kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška nabyla účinnosti dne 12. dubna 2013.

♦ ♦ ♦

Právní předpisy publikované ve Sbírce zákonů České republiky od 1. června 2013 do 31. srpna 2013, které se svým obsahem dotýkají činnosti autorizovaných osob.

1.1 Zákony

- **Zákon č. 156/2013 Sb.**, publikovaný dne 21. června 2013 v částce 70 Sbírky, kterým se mění zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti dne 1. července 2013.
- **Zákon č. 168/2013 Sb.**, publikovaný dne 21. června 2013 v částce 71 Sbírky, kterým se mění zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů. Zákon nabyl účinnosti dne 21. června 2013 s výjimkou.
- **Zákon č. 169/2013 Sb.**, publikovaný dne 21. června 2013 v částce 71 Sbírky, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabude účinnosti dne 1. října 2013 s výjimkou.

Projektování revitalizačních akcí

Téma: Revitalizace a pozemkové úpravy

Ing. Jaroslav Tměj,
projektant Agroprojekce Litomyšl s.r.o.

Souhrn:

Revitalizace vodních toků a nádrží je v souvislosti se záplavami často diskutovaná záležitost, ale bez znalosti historie se neobejdeme.

Klíčová slova:

Revitalizace vodních toků a nádrží, životní prostředí, údržba toků

Základem článku byla přednáška na konferenci 20 let revitalizací, kde se hodnotil vývoj posledních 20-ti let. Je potřeba se vrátit trochu více zpátky, abychom pochopili, proč je nutné krajinu revitalizovat a že to musí být nedílná součást komplexních pozemkových úprav.

Největší prohřešky při úpravách toků z dnešního pohledu páchali projektanti ve 30-tých letech minulého století, to je před cca 80-ti lety, úpravy Cidliny, Doubravy, Bystřice, Klenice, Mrliny jsou toho dokladem. Příčná trasa Bystřice u Chlumce nad Cidlinou v délce 4,5 km; 3,5 m hluboké meliorační odpady u Dobřenic. Prioritou byla ochrana před povodněmi i pro zemědělské pozemky, odvodnění a zlepšení úrodnosti.



V tomto trendu se pokračovalo i v 50-tých až 70-tých letech, to je před 40-50 lety, jen s tím rozdílem, že už došla řada na menší vodoteče. Meliorační odpady bylo potřeba zatrubnit, aby bylo možné vytvářet velké bloky zemědělské půdy. Tím již docházelo k citelným negativním zásahům do životního prostředí, ale může nás utěšit, že jinde ve světě byli ještě radikálnější. My jsme dokázali upravit cca 60% malých toků, Dánové přes 80%.

V 80-tých letech přichází pomalu zlom, jsou zřizovány CHKO, ochrana přírody pomalu začíná získávat na síle.

Tady se začínají v projektové praxi objevovat požadavky osvědčených investorů. Největším investorem byla v té době SMS (ŠMS) a její jihočeská složka byla neaktivnější. Ing. Šlechta a Ing. Sovadina sepisovali metodické pomůcky jak navrhovat dnešní terminologií přírodě blízká odvodňovací opatření.

V projektech odvodnění se muselo počítat jak odvodnění změny množství podzemních vod, byly stanoveny limity, které se neměly překročit.

Bylo stanoveno, že na 100 ha odvodněné plochy se musí vybudovat 1 ha vodní plochy.

Zase se začalo navrhovat opevnění vodotečí laťovými plůtky, které bylo oblíbeno v 60-tých letech, ale pro problémy s údržbou se vše řešilo betonovými prefabrikáty.

Začaly se používat polovegetační tvárnice, na tocích se začaly navrhovat stupínky a přepážky tak, aby v korytě byla stálá voda, začaly se navrhovat rybí úkryty ap. Tyto stavby přežily dodnes a při absenci údržby můžeme úseky s laťovými plůtky předvádět, jak by měla revitalizace vypadat.



Jen pro zajímavost – v té době jsme projektovali na okrese Český Krumlov a Svidník. To co byl na Šumavě standard – plůtky, stupně, etapová výstavba drenáže, tak na Slovensku se toky opevňovaly silničními panely do betonu.

V 80-tých letech však byla ještě jedna zajímavá epizoda v navrhování antirevitalizačních opatření a to institut náhradních rekultivací. Myslím si, že původně dobře míněná věc, to je chránit před nesmyslnými zábory zemědělskou půdu se trochu nepovedla. Nařídilo se za zábory zúrodnit nevyužívanou půdu. tzv. DNP. Tedy byl problém ve stanovení DNP.

Často se jednalo o poslední ostrůvky přírody v orné půdě, které se nepodařilo pokročit předchozími melioračními zásahy, a byly zde remízky, meze, mokřady.

Tady se projektanti a dodavatelské firmy vyřádili, zde neplatili limity na náklady, vše platil investor stavby a tak se ze depa pro metro v Praze, rekultivovala Šumava.

Je ale zajímavé, že třeba na okrese Hradec Králové, kde úředník na okresní zemědělské správě, co měl na starosti rekultivace, byl myslivec, tak se z peněz náhradních rekultivací budovali malé vodní nádrže. Takže tady peníze nebyly rozhodně utráceny zbytečně a tehdy zrekultivované lokality jsou dnes v systémech USES zařazeny jako biocentra.

Protože se některé z těchto staveb vydávaly kolem roku 1990, tak byly některými vydávány za výsledky dotačního titulu „Revitalizace říčních systémů“.

Po změně poměrů se slovo meliorace stalo nepřístojným, přitom to znamená zlepšování. Projektanti byli ze dne na den bez práce a tak spadl z nebe dotační titul „Revitalizace říčních systémů“. Nejprve dokonce i ze 100% dotace. Jak to u všech dotačních titulů bývá, tak se hned vytvoří okolo trochu mafiánské prostředí. Pořád za Vámi někdo chodí, že umí zařídít dotaci, takže za chvíli to tvrdíte taky.

Projektantům jenom stačilo trochu pozměnit slovník, protože jednak byli vycvičení jihočeskými požadavky a jednak projektovali malé vodní nádrže. Tak se projektovala revitalizační akce, která měla v seznamu akcí číslo jedna a byla to Revitalizace nádrže Staré Smrkovice na okrese Jíčín. Je zajímavé, že tato stavba i po oněch 20 – ti letech vyhoví současným požadavkům, jednoduché funkční objekty, dostatečné litorální pásmo, ochranné pásmo podél vodní plochy se stromy a keři, ostrůvek. ➤

► Tady je třeba připomenout, že kvalita projektu se vždy odvíjí od spolupráce investora a projektanta a tady k tomu ještě přistupují orgány ochrany přírody. Nejvyšší akce se zrodily ze spolupráce s osvědčenými starosty, kteří měli podporu v zastupitelstvu. Projektovat pro soukromé subjekty je složitější, protože tady musíte skloubit požadavky jejich a ochrany přírody a ty jsou často protichůdné. Navíc často to jsou lidé, kteří mají peníze a myslí si, že můžou všechno.

V projektování probíhají vlny všelijakých požadavků jako v módě, tak že jsme měli období ostrovů a ostrůvků včetně plovoucích, výlezu pro obojživelníky, tůní v zátokách, mimo zátoku, zimovišť pro obojživelníky, teplých valů. V současné době se upřednostňují mokřady a tůně před malými vodními nádržemi, což je určitě dobře, hlavní klad ale je v tom, že se výrazně zmenší zájem soukromých subjektů o tyto akce, protože tam je využití státních dotací nejvíce problematické.

Dalším působištěm revitalizací je revitalizace vodních toků. Tady byly zpracovány spousty studií projektanty, kteří nevěděli, že existují vlastnické vztahy k pozemkům a u upravených malých vodních toků velice často nebyly ani vypořádány a tak na tyto studie i projekty padá prach.

Realizovat revitalizace toků se dařilo v těch oblastech, kde byl dostatek státní půdy (Orlické Záhoří ap.). Další skupinou revitalizovaných toků jsou toky, kde se pozemky vypořádaly v rámci KoPů. Příkladem je Olšovka, Malostranský potok na okrese Hradec Králové, ale i tady je předpokladem dostatek státní půdy.

Další skupinou jsou akce, kde si pozemky vypořádá investor – zpravidla obec. Takhle vznikala revitalizace Strašického potoka, kde město zajišťovalo pozemky pro revitalizaci. Po desetiletém úsilí vznikl koridor pro revitalizaci, který je přerušován proužky pozemků, jejichž vlastníci nesouhlasili. Tak že pro nezúčastněného se může pro-

jektant jevit jako trochu přihlouplý. Stavba byla nakonec částečně postavena podnikem Povodí Vltavy. Ke stavbě byly připomínky, ale už tady vlastně nebyl nikdo, kdo by pamatoval celý vývoj projektu a tím i příčiny některých nelogičností návrhu.

Ještě jedna nelogičnost se stala – zrušení ZVHS. Tady se připravovalo nejvíce revitalizací a spolupráce s pozemkovými úřady byla na slušné úrovni. Po zrušení ZVHS přešla příprava na Lesy ČR a podniky Povodí. Tady mi ale připadá, že bude nějaký čas trvat, než revitalizace zdomácní. Znovu se potýkáme s vypořádáváním pozemků pro revitalizaci. I když pro podniky Povodí revitalizace projektu, pořád je cítit, že to není priorita a stále dostáváme vyjádření, že chtějí prizmatická opevněná koryta i když už alespoň požadují opevnění kamenem.

U správců toků je největší prostor pro posun revitalizací. Cílená údržba drobnými technickými úpravami, postupné vypořádání pozemků, by mohlo znamenat hodně muziky za málo peněz. Revitalizace toku přece může trvat deset až dvacet let a nic se neděje, alespoň chyby působené člověkem budou minimální.

Pokoušeli jsme se s využitím diplomových a doktorantských prací zmapovat jaký dopad má revitalizace toků a výstavba nových biocenter na stav přírodního prostředí. Většina prací však měla příliš povšechné závěry na to, aby šlo kvantifikovat výsledky revitalizací. Tady by bylo dobré, kdyby se toho ujal někdo kompetentní a vytvořil důvěryhodné závěry. Doufáme, že se revitalizacím bude nadále dařit, že se podaří najít rovnováhu pro využití krajiny jak pro zemědělství tak pro přírodu, že se neutlumí proces **pozemkových úprav, kde je jedině možné racionálně i s vypořádáním vlastnickým vztahů, navrhovat revitalizační opatření.**



CO BYLO PUBLIKOVÁNO NA KONFERENCI O PÚ 2. a 3. 9. 2013

Povodně a retence vody v krajině

prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.,

Katedra krajinného managementu, Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích

Jak nám nedávne povodně opět připomněly, naše krajina má problémy s krátkodobým zadržením (retencí) vody. Přírodní podmínky jsou v tomto ohledu nepříznivé na 60 % našeho území, další problémy si přiděláváme způsobem, jakým s krajinou zacházíme.

Zemědělská půda ČR zaujímá rozlohu 4,22 mil. ha, z toho orná půda má výměru 2,99 mil. ha a velká část odtoku vzniká mimo jiné i zde. Odtok vzniká i v lesích (2,66 mil. ha), na lesních cestách. Velká část českých pohraničních hor je však zalesněna nebo zatravněna, jsou zde národní parky, chráněné krajinné oblasti, chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod. Tyto oblasti mají určité přikázané režimy hospodaření, které jsou šetrné i k retenci vody. Přesto i zde vysoký odtok vody z extrémních srážek není výjimkou. Druhovú skladbu lesů je zcela určitým a velkým problémem v retenci vody a často i systém těžby lesa. Významnější roli však hrají nepříznivé stanovištní podmínky (svahy, mělký půdní profil). Voda se z lesa za srážek jen hrne, chybí kvalitnější a rozsáhlejší technická opatření na zadržení vody z lesních komplexů (zasakovací příkopy, protierozní cesty, retardace vody z cestní sítě).

Například-li 100 mm srážek, znamená to, že na plochu jednoho hektaru dopadne 1000 m³ vody (krychle o hraně 10 metrů). Tato voda by měla zasáknout nejlépe na té samé ploše, na kterou spadla. To však mnohdy není možné, voda odtéká a způsobuje problémy v níže položených oblastech.

K retenci vody dochází jak na povrchu terénu a v přízemní vegetaci, tak v nadložním humusu a v hlubších vrstvách půdy, její zvýšení je možno docílit pomocí technických a biologických opatření v povodí. Na více než 60 % území se nacházejí krystalické horniny, vyznačující se malou schopností zadržovat vodu. Pokryvem tohoto horninového podloží jsou většinou kambizemě s malou až střední infiltrační rychlostí, s celkovou retenční schopností do 120 mm srážek, a to u středně hlubokých půd. Navíc jsou tato území s krystalickými horninami lokalizována ve vrchovinách a horách, kde se střídají úzká údolí se svahy s převýšením od 150 do 600 m.

Snížená retence vody v povodí se podílí jak na vzniku bleskových povodní, při nichž intenzita srážek překračuje intenzitu vsaku (infiltrace) vody do půdy, tak na povodních z dlouhotrvajících srážek, při nichž je infiltrační kapacita půdy již zcela naplněna a ve svažitéch podmínkách nastává odtok.

Protipovodňové zábrany na tocích zvyšují množství vody v korytě (zabraňují rozlivu) a zvyšují rychlost vody, na což doplácí níže položené oblasti. Nedivme se Němcům, že protestují, když vidí, že v protipovodňové ochraně vedoucí ke zvýšení retence vody v krajině se u nás na velké výměře půdy nic podstatného neděje. Týká se to především zemědělské půdy na svazích.

1920, 1948, 1992 – tři kroky ke katastrofě

Současný systém obhospodařování zemědělské půdy má kořeny v době vzniku Československa. Agráři se v roce 1920 rozhodli, jakou cestou obhospodařování půdy se vydat, zda směrem dánského hospodaření (obilí, zornění půdy), nebo holandského (dobytek na maso, louky a pastviny). Tehdejší cena komodit na newyorské burze rozhodla o typu výroby zaměřeném na obilí. Již tenkrát bylo nevědomky rozhodnuto o snížení retenční kapacity půdy, protože rozdíl mezi ornou půdou a travními porosty je asi 7–10 %.

V té době však existovala malá políčka, nebyly výjimkou louky střídané ornou půdou, meze, remízky, mechanizačními prostředky byly koně. Větší problémy s retencí vody nastaly po roce 1948. V komunistickém systému tvorby krajiny zmizely meze (ty samy o sobě mají sice malou retenční schopnost, ale rozbíjely a zpomalovaly soustředěné proudy vod tekoucích po pozemku), výrazně se začaly zvětšovat bloky orné půdy, na zemědělské pozemky se dostala těžká mechanizace, půdy v povrchové i podpovrchové vrstvě byly utužovány.

Eroze půdy byla do roku 1989 velmi vysoká, po roce 1992 však trend zhoršování retence vody v půdě vyvrcholil. Souvisí to se zcela nesmyslným obhospodařováním zemědělské půdy, protože na 74 % orné půdy pěstujeme obilí, řepku a kukuřici. Z krajiny po roce 1992 postupně zmizely pícniny (v současnosti je jich o 21 % méně při porovnání s celkovou výměrou orné půdy) a zelené hnojení, nastoupily technologie bezorebného zpracování půdy (podpovrchové zhutňování půdy). A pak se divíme, že klesají zásoby podzemních vod. Voda prostě nemá šanci zasakovat, může pouze odtékat.

Zvýšila se eroze a tím se snížila hloubka půdního profilu (tedy i retenční kapacita půdy), začaly se ve zvýšené míře aplikovat pesticidy, které mají negativní vliv i na půdní faunu. Ta v půdě vytváří preferenční cesty a umožňuje rychlejší zasakování intenzivních srážek. Za sucha, na které si zemědělci stěžují, si částečně mohou sami – pod-porou eroze a rychlejšího odtoku vody z pozemků. Čím menší hloubka půdního profilu, tím menší zásoba vody v půdě využitelná pro rostliny, ale i hydrologické sucho ve vodních tocích. Dalším faktorem jsou klimatické podmínky, které však neumíme ovlivnit a dlouhodobě předvídat.

Naši předci vyvinuli sofistikovaná protipovodňová opatření. K vynikajícím stavebním vodohospodářským úpravám patří například třeboňská rybníční soustava nebo důmyslný švýcarský systém přeronových polí, propustí, přivaděčů a sběrných struh v povodí Úpy a Metuje, který zachycoval i povodňové stavy vod. Z této důmyslné stavby 19. století zbylo dnes již nefunkční torzo na ploše šesti hektarů.

Ještě mnohem dříve se s retencí vody v nepříznivých stanovištních podmínkách s četnými svahy a vysokými srážkami uměly vypořádat na svou dobu velmi vyspělé kultury v Asii a Jižní Americe. Vybudovaly systém terasových polí, který funguje dobře dodnes. Současné české zemědělství tyto zkušenosti zcela ignoruje.

Pesticidy a příliš mnoho živin

Co za další problémy v zemědělské krajině máme? Zvýšily se koncentrace, ale i odnohy živin, dusičnany ve vodách obecně, ale i v pitné vodě (vodní zdroj Kárané), objevily se pesticidy v povrchových vodách (vodní nádrž Švihov na Želivce), ale i ve vodách podzemních (viz www.chmi.cz), výrazně se zvýšila eutrofizace vod (obohacení živinami, v našich podmínkách především fosforem). To jsou jen příklady. Když nastane léto, nemáme se kde koupat, zvýšená eutrofizace rybníků a nádrží způsobuje rozvoj sinic a ras.

Spojovacím článkem všech těchto problémů je ve velké míře retence vody v povodí. Čím je větší, tím větší je možnost odbourání pesticidů a dusičnanů, zachycení erozních splachů a vody v povodí. Zvýšení retence zemědělské půdy by vedlo ke snížení objemu a rychlosti odtoku, ke snížení eroze, zvýšení jakosti vody, snížení eutrofizace a dále i ke zvýšení zásob podzemních vod. ➤

► Kde máme české sofistikované zemědělství, které tu vznikalo staletí? V kterém právním předpise je definován veřejný zájem v oblasti tvorby protipovodňových opatření na zemědělské půdě? Jak to, že není veřejným zájmem možnost koupání lidí v kvalitních rybnících a jezerech, jak to že není definován veřejný zájem v oblasti jakosti vody? Jak to že lidé nemají nárok na pitnou vodu bez pesticidů? Definujme veřejný zájem komplexněji. Bez toho nebudeme schopni proměnit zemědělství tak, aby podpořovalo zadržování vody v povodí.

Přehrady nestačí, vodu musí zadržet technická a biologická opatření na půdě

Zapotřebí jsou cílená, zdůrazňujeme cílená opatření na konkrétní místo v povodí, na konkrétní místo na zemědělském či lesním pozemku. Do krajiny je třeba dostat jak technická opatření (např. záchytné zatravněné průlehy o šíři 12 m a hloubce 1 m umí zadržet na jeden běžný metr 8000 l vody, vsakem přes travní porost zlepšovat jakost vody, dále pomohou i příkopy, suché nádrže a malé rybníky), tak i biologická opatření (zatravnění infiltračních oblastí). Mokřady navazující na technická opatření mohou retenci vody výrazně pomoci.

Správné umístění jednotlivých opatření v povodí, s výjimkou vodních toků, není právně řešeno, mimo komplexní pozemkové úpravy. Ale ty jsou v ČR plánovány v horizontu několika desetiletí. Máme tolik času? Trvají dlouho a většinou jsou směřovány do směny pozemků (soustředění malých rozdrobených pozemků jednoho majitele do jednoho celku), která se sama o sobě v krajině nijak neprojeví, protože na většině pozemků dnes hospodaří nájemci a ne skuteční vlastníci. V plánu společných zařízení, mezi něž patří například budování polních cest, malých vodních nádrží, suchých poldrů, mezí, příkopů, teras apod., se objevují velmi sporadicky opatření ke zvýšení retence vody. Projektanti nemají čas, finanční zdroje ani chuť se hádat s vlastníky pozemků, kteří jsou často neústupní.

Již Evropská vodní charta přijatá ve Strasbourgu v roce 1968 definovala požadavky na jakost vody, ale i retenci vody v povodí. Od té doby se ve vodním hospodářství mnoho udělalo, jsou k dispozici příznivé příklady zlepšování jakosti vody ve vodních tocích (výstavba čistíren odpadních vod) a odstraňování znečištění z průmyslových závodů. V oblasti retence vody na zemědělské půdě je však vidět výrazný deficit opravdu účinných opatření. Opatření MZe ČR nazvaná GAEC II (Standardy dobrého zemědělského a environmentálního stavu) popsané problémy nikdy nemohou vyřešit, na retenci vody v povodí mohou dle výpočtů mít vliv maximálně do 10 %.

Výstavba nových přehrad je jistě chválná, při extrémních hydrologických jevech (sucho, povodně) mají přehradu svůj význam. Ale přehrady plně sedimentů, eutrofizovaných vod a pesticidů a dalších xenobiotických látek jsou k malému užítku. A přitom se o nich hovoří jako o prioritách.

Je třeba též zdůraznit, že tento článek není nikterak zaměřen proti zemědělcům a zemědělství. Pouze konstatuje stav zemědělské krajiny a navrhuje opatření. Je třeba řešit příčiny zrychleného odtoku vody z krajiny, ne jen odtok v korytě (protipovodňové zábrany). Je třeba se zaměřit na přijetí celostátního, přesně cíleného a dlouhodobého programu obnovy retence vody v krajině. Tento program by znamenal pro zemědělce více pracovních míst, vyšší zaměstnanost tam, kde není tolik pracovních příležitostí, a nakonec i ekonomickou prosperitu. Stát by přestal vynakládat finanční prostředky na neustálou obnovu povodněmi zatopených oblastí, odškodnění zemědělcům za sucha či povodně a mohl by investovat do jiných aktivit.

Připravovaná zemědělská politika po roce 2013 by měla právě technická a biologická opatření na zemědělské půdě zdůraznit a zapracovat. Kombinace technických opatření, především z pohledu ochrany půdy před erozí, zrychleným povrchovým odtokem a jakosti vody a biologická z pohledu jakosti vody a filtrace podpovrchového odtoku musí být účelně provázána: Chce se mně věřit, že právě ty technická opatření na zemědělské půdě budou prioritou v připravované zemědělské politice a ne zcela vágní a nikdy dostatečně přísné opatření GAECu k ochraně před erozí a povrchovým odtokem. Kdy si ti co rozhodují, uvědomí, že na 100-leto srážku jsou biologická opatření nedostatečná. Nebo GAEC na další období chce řešit jenom ochranu půdy agrotechnickými a organizačními opatřeními? To je málo, je třeba řešit retenci ve velkém objemu odtoku a na tu je možno spoléhat pouze při aplikaci technických opatření!!!

Je třeba přestat klábosit a začít provádět účinná opatření v povodí na zemědělské a lesní půdě, nejen na tocích, kde definice veřejného zájmu nepředstavuje problém a pozemky jsou ve vlastnictví státu. Je třeba řešit rychle a komplexně v celé šíři sofistikované pojetí retence vody v povodí. Snižíme povodňové dopady extrémních srážek, zlepšíme výrazně jakost vody, budeme se mít kde koupat. ■

NENECHTE SI UJÍT

Silniční konference – Firemní prezentace 2013

Místo konání: Kongresové centrum ALDIS
Eliščino nábreží 375, 500 02 Hradec Králové
www.aldis.cz

Produkce: Agentura VIACO, Neumannova 20, 156 00 Praha 5
Tel.: +420 602 230 892, +420 725 979 159
jindrich.volf@viaco.cz jan.vopicka@viaco.cz

Informace: www.silnicnikonference.cz včetně on-line registrace

KRAJ
KRAJ
KRAJ

ČESKÁ SILNIČNÍ SPOLEČNOST
CZECH ROAD SOCIETY

HRADEC KRÁLOVÉ

AGENTURA VIACO

WWW.SILNICNIKONFERENCE.CZ

SWIETELSKÝ
GENERÁLNÍ PARTNER

KONGRESOVÉ CENTRUM ALDIS
HRADEC KRÁLOVÉ
LETOS VE STŘEDU A VE ČTVRTEK
23. A 24. ŘÍJNA 2013

SILNIČNÍ OBZOR
SILNICE
STAVEBNÍ JAHOVINY

21. Silniční konferenci pořádá Česká silniční společnost pod záštitou:
RNDr. Petra Nečase - předsedy vlády České republiky
Ing. Zbyňka Stanjura - ministra dopravy
Bc. Lubomíra France - hejtmána Královéhradeckého kraje
MUDr. Zdeňka Finka - primátora města Hradce Králové

Využití výsledků výzkumu větrné eroze v projekční praxi

Ing. Jana Podhrázská, Ph.D., Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., oddělení pozemkových úprav a využití krajiny, Lidická 25/27, 602 00 Brno, e-mail: podhrazska.jana@vumop.cz

Abstrakt

Problematika větrné eroze v České republice není tak akcentována jako je tomu u eroze vodní. Přesto se otázkami jejího řešení v rámci naší republiky a jejích klimaticko-pedologických podmínek zabývali a zabývají různí autoři. V předkládaném článku jsou shrnuty základní poznatky a výsledky dlouholetých výzkumů, kterými jsou jevy větrné eroze popisovány a kvantifikovány. Rovnice pro výpočet rizik větrné eroze umožňují kvantifikovat ztráty půdy na základě přímého šetření na pozemku. Využívají pro to údaje o půdních charakteristikách, povětrnostních a klimatických podmínkách, údaje o stavu povrchu na pozemku. Rozvoj výpočetní techniky v posledních desetiletích umožnil vývoj nových metod, kterými za použití nástrojů GIS je možno stanovit potenciální ohroženost větrnou erozí v mnohem širších měřítcích a rovněž automatizovaně zjišťovat účinnost opatření, navržených k omezení jejich důsledků.

Úvod

Větrná eroze půdy byla vždy vnímána jako negativní faktor životního prostředí, protože nepostihuje pouze samotnou půdu a efekty z hospodaření na ní. Trvale vzrůstá negativní podíl větrné eroze půdy a znečištění ovzduší. Větrná eroze půdy je fenoménem, kterým je nutno se zodpovědně zabývat na pomezí zemědělského podnikání, ochrany zdraví obyvatelstva a životního prostředí.

Větrná eroze půdy působí škodlivě tím, že rozrušuje půdní povrch mechanickou silou větru, odnáší částice půdy a ukládá je na jiném místě. Intenzitu větrné eroze ovlivňují klimatické faktory (směr a rychlost proudění vzduchu, atmosférické srážky, teplota a vlhkost vzduchu, výskyt záporných teplot), půdní a geologické faktory (geologická skladba území, velikost a tvar půdních částic, vlhkost půdy, půdní struktura, mechanická stabilita půdy), vegetační faktory (vegetační kryt, posklizňové zbytky), geomorfologické faktory (tvar a rozmístění svahů, výskyt rovin a závětrných lokalit) a také antropogenní faktory (délka a orientace pozemků, způsob hospodaření, závlahy). Stanovení potenciální ohroženosti území větrnou erozí je složitější než u eroze vodní. Ačkoli existuje několik algoritmů výpočtů, zpravidla vycházejí jen z dílčích činitelů podílejících se na vzniku větrné eroze.

V České republice představuje větrná eroze plošně menší riziko než eroze vodní, nikoli však zanedbatelné. Větrnou erozí je u nás ohroženo téměř 29 % zemědělské půdy, přičemž na Moravě je to asi 40 % a v Čechách 23 % zemědělské půdy (PASÁK, 1984). Existuje několik oblastí se zvýšenou ohrožeností větrnou erozí. K oblastem nejvíce ohroženým větrnou erozí v ČR patří Polabí a jižní Morava (JANEČEK, 2000). Jistou anomálií představuje jihovýchodní Morava pod Bílými Karpaty, protože v této oblasti se vyskytují převážně těžké půdy, které zpravidla nebyvají náchylné k větrné erozi. Za určitých povětrnostních podmínek a při nevhodném způsobu hospodaření však větrná eroze působí značné škody i na půdách těžkých (KOZLOVSKY-DUFKOVÁ, 2010). Místa, kde se větrná eroze na těžkých půdách v ČR vyskytuje, je i okolí obce Klapý v severních Čechách s černozemí pelickou.

V případě bělokarpatského podhůří způsobují erozi jihovýchodní větry pseudofenového charakteru o značných rychlostech. Výjimečně se eolizačně uplatňují větry severozápadní (ŠVEHLÍK, 1985). Pseudofenový efekt Bílých

Karpat je zesilován poklesem tlaku za pohořím, kdy se vzdušný proud přimkne k návětrné straně překážky a přejde do údolí jako prudký nárazovitý vítr, zesílený účinkem horských sedel. I když jsou zde půdy těžké, nastává jejich odvívání.

Po období určitého útlumu pozornosti věnované větrné erozi půdy se ukazuje, že zejména v kontextu s pozorovanou zvýšenou extremitou klimatických jevů v posledních obdobích (povodně, sucha, náhlé zvraty teplot ...) je zapotřebí věnovat pozornost i možnému rozšíření rizik větrné eroze v našich zemích.

Metody stanovení rizik větrné eroze

Přírodní faktory prostředí vyvolávající větrnou erozi vyjadřují ohroženost půdy větrem označovanou termínem erodovatelnost. Erodovatelnost neboli náchylnost půd k větrné erozi lze stanovit buď jako potenciální, tzn. jakousi předpokládanou, průměrnou, takovou, která je pro danou lokalitu s určitými danými podmínkami typická (charakteristická), nebo jako skutečnou (aktuální), kterou lze přímo pozorovat a měřit v terénu. Vzhledem k tomu, že ke stanovení skutečné erodovatelnosti půdy větrem je potřeba znát naměřené hodnoty rychlosti větru a vlhkosti půdy, což jsou hodnoty okamžité (platí jen pro určitý okamžik), mluvíme o stanovení okamžité (aktuální) erodovatelnosti půdy větrem.

Potenciální erodovatelnost půdy větrem

Pro stanovení potenciální větrné eroze půdy se využívá zejména informací o zrnitostním složení půdy. Erodovatelnost jednotlivých druhů půd je podle PASÁKA (1966) závislá na obsahu jílnatých částic: Obsah jílnatých částic <0,01 mm lze zjistit z komplexního průzkumu půd nebo na základě vlastních rozborů půdy, odebrané z šetřených pozemků.

Pro určení přípustného obsahu půdy větrem lze v tomto případě použít hodnot přípustné ztráty půdy, které se používají pro zjišťování ohroženosti půd vodní erozí, tedy u mělkých půd (do 30 cm) $1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, u středně hlubokých půd (30–60 cm) $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ a u hlubokých půd (nad 60 cm) $10 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ (JANEČEK ET AL., 2002).

Skutečná erodovatelnost půdy větrem

Erodovatelnost půdy větrem je dána krom jejího zrnitostního složení i stavem vlhkosti půdy. Pasák (1966) vyjádřil závislost obsahu půdy větrem na vlhkosti v % objemových.

Zastoupení neerodovatelných částic v půdě je považováno za rozhodující kritérium erodovatelnosti půdy větrem. Neerodovatelné částice v půdě se zjišťují agregátovou analýzou proséváním průměrného na vzduchu vyschlého vzorku půdy z povrchové vrstvy sítem o velikosti ok 0,8 mm. Za povrch půdy se považuje hraniční vrstva mezi horní úrovní půdního prostředí nebo výsypkových materiálů a atmosférou (Poleno, 1995). Vážením celkového množství vzorku půdy a množství vzorku na sítu po prosetí, lze vypočítat obsah neerodovatelných částic v procentech. Půdy obsahující větší množství neerodovatelných částic než 60 % lze pokládat za erozně stálé – odolávající obsahu půdních částic větrem Pasák, (1966) proto stanovil závislost obsahu půdy na obsahu neerodovatelných částic.

Skutečnou okamžitou erodovatelnost půdy větrem lze stanovit z komplexní rovnice dle PASÁKA (1967), kdy je potřeba znát obsah neerodovatelných částic v půdě, poměrnou vlhkost půdy a rychlost větru při povrchu půdy. Tyto parametry je nutno naměřit/stanovit přímo v terénu. ➤

► Další možností hodnocení území k okamžité ohroženosti větrnou erozí je využití vztahu, určujícího míru erozního ohrožení, která je založena na určení rychlosti větru a stupně suchosti území (RIEDL, in JANEČEK, 2008). Suchost území se stanovuje podle obsahu částic <0,01 mm v %, rychlost větru v km.h⁻¹. Míra ohrožení je pak klasifikována od hodnoty 30 do 100, ojedinělé až velmi silné ohrožení.

Další metody se opírají o hodnocení vlivu vegetace na erodovatelnost půdy větrem (BARAJEV, in JANEČEK, 2008) a o komplexní posouzení všech vlivů na procesy větrné eroze. Woodruff a Siddoway (1965) sestavili rovnici, kterou pro naše podmínky rozpracoval VRÁNA 1978 (in JANEČEK 2008). V této rovnici jsou podchyceny faktory:

- erodovatelnost půdy, stanovená na základě obsahu neerodovatelných částic >0,8 mm,
- faktor drsnosti půdního povrchu stanovenou podle výšky nerovností terénu v cm,
- klimatický faktor, odvozený na základě rychlosti větru a vlhkosti území,
- faktor nechráněné délky pozemku ve směru převládajících větrů
- faktor vegetačního krytu vyjadřující vliv různých typů plodin v různých růstových fázích.

Mapování oblastí ohrožených větrnou erozí v ČR

Ve Státním vodohospodářském plánu z roku 1962 byla zpracována mapa oblastí ohrožených větrnou erozí na základě pedologických a klimatických podmínek. Podle Pasáka (1971) spadá do neohroženějších oblastí oblast Dolnomoravského úvalu, dolního toku Dyje. Silně postižována je i oblast těžkých půd na moravském úbočí Bílých Karpat. Do druhé kategorie s lehkými půdami avšak s nižším klimatickým faktorem patří Polabí, dolní tok Cidliny, Vltavy, Ohře, Dyjsko-svratecký úval, Hornomoravský úval. Do třetí kategorie náchylnějších oblastí náleží oblast mezi Rakovníkem, Plasy a Podbořany, dále mezi Plzní a Bílovcem a mezi Českým Brodem a Říčany. Na Moravě sem patří území mezi Velkým Meziříčím, Velkou Bíteší a Moravskými Budějovicemi i dvě malé oblasti u Moravské Třebové. Do poslední oblasti patří rozsáhlé území mírně zvlněných,

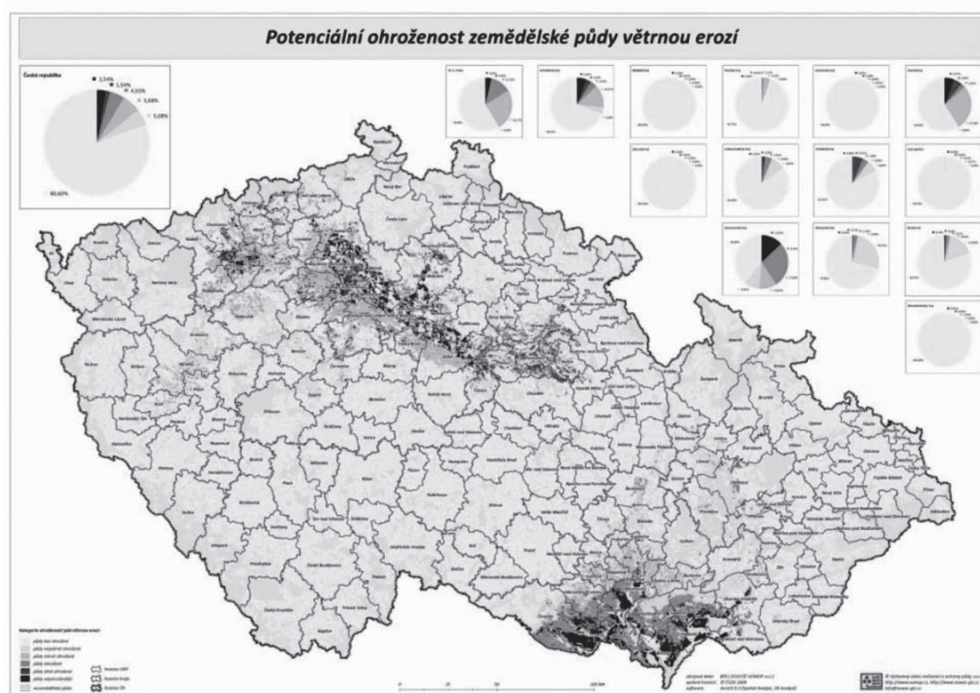
málo lesnatých holin od Jaroměře přes Mladou Boleslav, Ústí nad Labem, Chomutov, Karlovy Vary, Stříbro, k Rakovníku, dále ke Kladnu, Říčánům a Chrudimi. Na Moravě severní část Hornomoravského úvalu, Opavsko, Osoblažsko.

Švehlík (1996) zpracoval mapu větrné eroze na jižní Moravě, ve které zhodnotil i ohroženost území s výskytem těžkých půd. Tato mapa byla vypracována na podkladech předchozích map rozšíření eroze, a na základě vlastních měření, historického průzkumu a údajů České státní pojišťovny.

Současné výsledky výzkumu

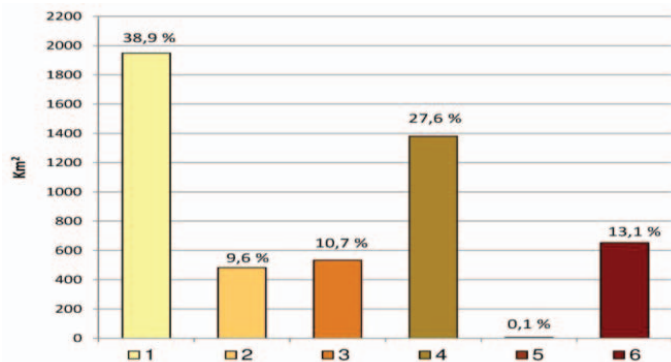
Aktuální stav proměnlivých faktorů určujících okamžitou erodovatelnost (rychlost větru, vlhkost půdy, drsnost povrchu,) je významný pro účely retrospektivních zjištění, například pro odhad ztráty půdy při konkrétní erozní události. Stanovení ohroženosti území větrnou erozí pro návrhové a projekční účely, zejména pro úpravu stávajících a zakládání nových větrolamů, musí být založeno na metodách jednak umožňujících plošné, nikoliv bodové stanovení ohroženosti území, jednak poskytujících návod na prostorové a funkční uspořádání opatření proti větrné erozi.

Faktory konstantně ovlivňujícími větrnou erozi jsou zejména faktor náchyllosti půdy k erozi a faktor klimatický. Pro jejich stanovení je možno využít grafického vyjádření podle metody, vypracované ve VÚMOP (JANEČEK, a kol., 2000). Jako základní jednotka zobrazení bylo zvoleno katastrální území. Metoda stanovení vychází podobně jako u vyjádření potenciální ohroženosti zemědělských půd vodní erozí z pedologické databáze VÚMOP, v.v.i.. Výchozími podklady byly bonitované půdní ekologické jednotky (BPEJ). Byly využity údaje o klimatických regionech charakterizované prvním číslem kódu BPEJ a údaje o hlavních půdních jednotkách (2. a 3. místo kódu BPEJ), a jejich zrnitostním složení. Za předpokladu, že větrnou erozí jsou ohrožovány regiony suché a teplé, byly pro regionalizaci rizik větrné eroze vybrány klimatické regiony 0–3 a přiřazen jim faktor náchyllosti. Hlavní půdní jednotky byly klasifikovány podle obsahu jílnatých částic. Syntézou těchto vrstev vznikla mapa potenciální ohroženosti půd větrnou erozí v podrobnosti katastrálních území. V roce 2011 byla tato mapa aktualizována do podrobnosti na bloky LPIS (obr.1).



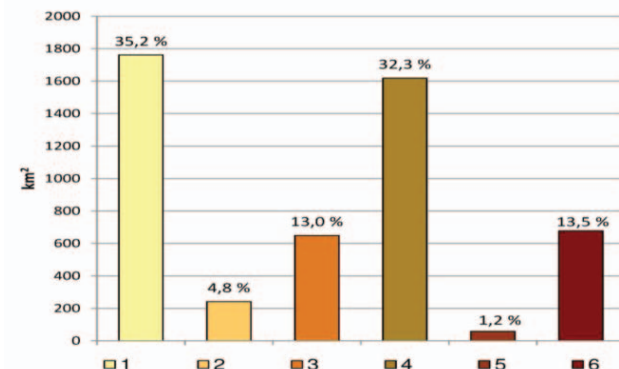
Obr.1. mapa potenciální ohroženosti zemědělské půdy ČR větrnou erozí (obr. v barvě opakujeme na str. 3 obálky)

V souvislosti s kolísáním hodnot klimatických činitelů v důsledku klimatických změn lze předpokládat, že se projeví i rozdíly v rozsahu území, ohrožených větrnou erozí. V rámci výzkumu dopadu klimatických změn na možné rozšíření větrné eroze byly v Jihomoravském kraji porovnány klimatické charakteristiky za období 1901–1950 se souborem statisticky zpracovaných klimatických údajů z let 1961–2000. Syntézou nově regionalizovaných suchých, resp. velmi suchých a teplých oblastí a půdních charakteristik vznikla mapa, která prezentuje výsledky regionalizace ploch ohrožených větrnou erozí podle klimatických a půd-



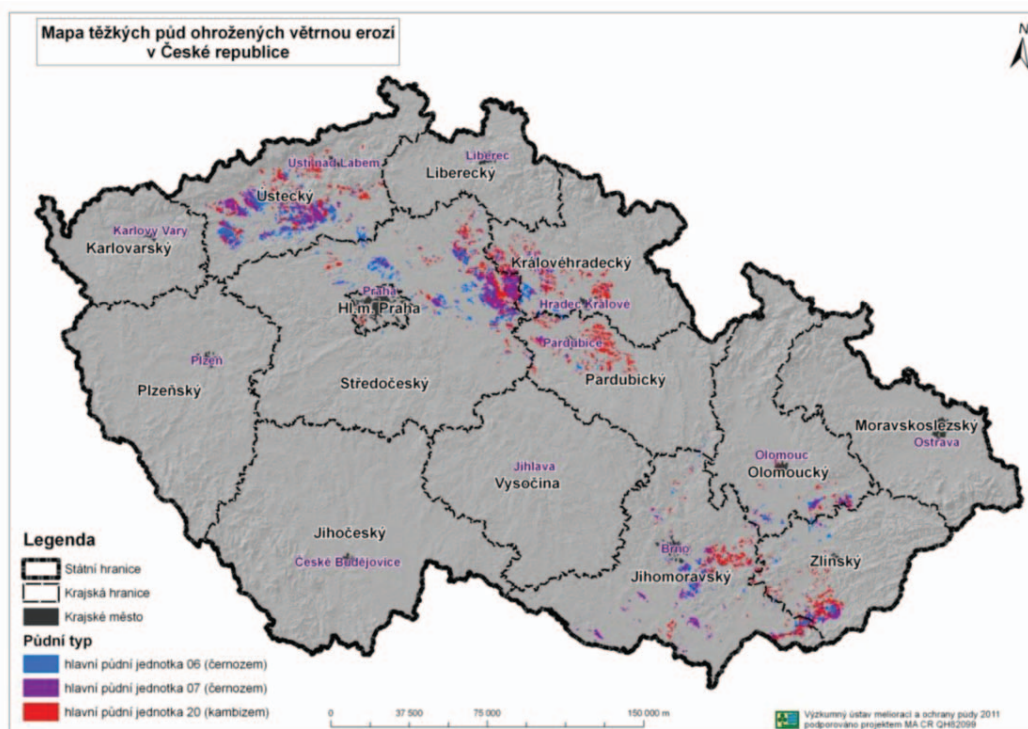
Obr. 2 procentické zastoupení půd dle jejich ohroženosti na základě dat 1901–1950 (1– nejnižší stupeň ohrožení) (obr. v barvě opakujeme na str. 3 obálky)

ních charakteristik. Grafické znázornění procentuálního zastoupení oblastí ohrožených větrnou erozí podle dat z let 1901–1950 a 1961–2000 znázorňují obr.2 a 3. Administrativní jednotka Jihomoravský kraj byla zvolena jako modelové území vzhledem k tomu, že je to území, které je z hlediska výskytu větrné eroze považováno za velmi rizikové, a to vzhledem ke klimatickým podmínkám oblasti (nízké množství srážek, vysoká suma ročních teplot, nízká vláhová jistota) a k půdním poměrům. Zemědělská půda v kraji má vysoký stupeň zornění, především na Vyškovsku a na Znojemsku, vyskytují se zde půdy lehké, písčité, snadno vysychavé.



Obr.3. procentické zastoupení půd dle jejich ohroženosti na základě dat 1961–2000 (1– nejnižší stupeň ohrožení) (obr. v barvě opakujeme na str. 3 obálky)

Výpočty a mapové výstupy ke stanovení potenciální i skutečné erodovatelnosti půdy větrem jsou založeny na předpokladu, že větrná eroze ohrožuje pouze půdy lehké a že vyšší obsah jílnatých částic přispívá k větší soudržnosti půdních agregátů, které se tak stávají odolné vůči mechanickým účinkům větru. Za určitých klimatických podmínek jsou ovšem větrnou erozí ohrožovány i půdy těžké. V zimním a předjarním období, při střídavém zamrzání a rozmrzání půdního povrchu, se půdní struktura rozpadá a uvolňují se její částice (charakteristické např. pro půdy v oblasti pod Bílými Karpatami). Těžké půdy tak získávají vlastnosti půd lehké erodovatelných. Jejich erodovatelnost ovšem není možno posoudit, jak už bylo zmíněno, podle výše uvedených předpokladů. Přesto je pro projekční praxi nutné tyto oblasti zohlednit v rámci návrhu opatření proti větrné erozi. V letech 2008–2012 byl prováděn výzkum erodovatelnosti těžkých půd, založený na sledování rozpadu půdních agregátů u vybraných těžkých půd. Na základě zjištění, že za určitých klimatických podmínek (střídavé rozmrzání a zamrzání půdy a její střídavé vysychání a zvlhčování) dochází k rozpadu neerodovatelných částic těchto půd a tím zvýšení jejich náchylnosti k erozi, byly tyto půdy regionalizovány do mapy ohroženosti těžkých půd větrnou erozí (obr. 5).



Obr. 5 mapa ohroženosti těžkých půd ČR větrnou erozí (obr. v barvě opakujeme na str. 4 obálky) ➤

Hodnocení účinnosti větrných bariér

Pro hodnocení účinnosti stávajících popřípadě nově navržených prvků liniové vegetace, sloužících jako ochrana proti větrné erozi, byl vyvinut postup, popsany v metodice (PODHRÁZSKÁ a kol. 2008). Principem je využití dostupných mapových vrstev k určení území, ohrožovaných větrnou erozí. Na těchto podkladech se vymezí bloky LPIS s překročenou maximální délkou pozemku. Maximální délka pozemku je dána směrem převládajících větrů a pedologickými charakteristikami. Každému liniovému prvku se pak vymezí tzv. buffer zóna, tj. vzdálenost, do které je prvek účinný proti působení eroze (obr.6).



Obr. 6. Mapa účinnosti větrných bariér v k.ú. Lipov
(obr. v barvě opakujeme na str. 3 obálky)

Velikost buffer zóny je dána charakterem prvku – jeho výškou, propustností, délkou. Na plochách, které nejsou ochráněny stávajícími prvky, je pak možno podle předpokládané účinnosti navrhnout prvky nové tak, aby odpovídaly požadavkům na optimální ochranu území proti větrné erozi.

Závěr

Matematické vztahy pro výpočet rizik větrné eroze jsou nepostradatelnou pomůckou pro získání detailních informací o konkrétních lokalitách, ve kterých je třeba šetřit ohroženost větrnou erozí a stanovit možnosti nápravy. Mapové podklady vždy byly a jsou cennou informací o regionalizaci rizik větrné eroze a intenzitě jejího působení. Moderními

metodami zpracování a uplatnění výsledků výzkumu jsou pak metody GIS, pomocí kterých je možno zpracovat rozsáhlejší území a provádět potřebné analýzy a syntézy v širších vztazích.

Extremity ve vývoji klimatických činitelů ovlivňujících větrnou erozi dávají předpoklad rozšíření ploch, ohrožených větrnou erozí zejména v oblastech suchých a teplých, s intenzivním zemědělstvím. Výsledky, zjištěné statistickým zpracováním vybraných klimatických faktorů za období 1961–2000 a porovnané se současně používanými statistickými údaji z let 1901–1950 dokladují rozšíření území s riziky větrné eroze na území Jihomoravského kraje, který je řazen mezi území nejvíce ohrožovaná větrnou erozí.

Jako nejúčinnější trvalé překážky proti větrné erozi jsou považovány správně založené a udržované větrolamy. Jejich funkce je potom nejenom protierozní, ale i ekologická a vodohospodářská. Liniové prvky zlepšují mikroklima území, umožňují úkryty zvířem a zvyšují biodiverzitu. Při zakládání nových liniových prvků v rámci pozemkových úprav v erozně ohrožených oblastech by měly být jejich parametry nastaveny tak, aby plnily nejen funkci doprovodné zeleně, popř. ÚSES, ale aby splňovaly požadavky na protierozní účinnost vůči větrné erozi.

Shrnutí

V předloženém článku jsou shrnuty základní poznatky dlouholetých výzkumů, zabývajících se větrnou erozí. Pro kvantifikaci rizik větrné eroze byly vyvinuty rovnice, založené na detailním hodnocení lokalit, využívajících informace o pedologických charakteristikách lokality, vlhkostních a povětrnostních podmínkách a některé hodnoty i vliv povrchu pozemku.

Mapové poskytují informace v širších měřítkách, většinou za využití konstantních faktorů ovlivňujících erozi a určují tak potenciální ohroženost území. Jejich výhodou je v současné době za využití GIS možnost obsáhlejších analýz a syntéz území. Že bude nutno se otázkami větrné eroze intenzivněji zabývat i na území ČR, kde je větrná eroze vnímána spíše jako problém marginální, dokladují výsledky šetření vývoje klimatických činitelů v Jihomoravském kraji. Rozsah mírně až nejvíce ohrožených půd se v kraji zvýšil o 8,5%.

Poděkování

Materiál vznikl za přispění projektu MZe NAZV QJ122054.

Literatura

- ŠVEHLÍK, R. Větrná eroze půdy na jihovýchodní Moravě. Zabraňujeme škodám. Svazek 20, Praha, SZN 1985).
- JANEČEK, M., TIPPL, M., PIVCOVÁ, J., VETIŠKOVÁ, D. Způsoby omezení degradace půd erozí a systémy protierozní ochrany. Mapy potenciální ohroženosti zemědělských půd České republiky vodní a větrnou erozí. Výstup z řešení projektu NAZV EP7057. Praha: VÚMOP Praha-Zbraslav, 2000.
- JANEČEK, M. Základy erodologie. ČZU v Praze. Praha, 2008 172 s. ISBN 978-80-213-1842-7
- KOZLOVSKÝ DUFKOVÁ, J., 2010. Vliv nízkých teplot na rozpad půdních částic těžkých půd. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis 58(2):161–168. ISSN 1211-8516.
- PASÁK, V., JANEČEK, M. vymezení oblastí náchylných k větrné erozi v ČSSR. Rostlinná výroba 17, 1971, č.3–4, s.67–69
- PASÁK, V. Ochrana půdy před erozí. SZN Praha, 1984.
- PODHRÁZSKÁ, J. A KOL. Optimalizace funkcí větrolamů v zemědělské krajině. Metodika VÚMOP, v.v.i. VÚMOP, Brno 2008, 38 s.
- STEHlíK, O. Potenciální eroze půdy v ČR. Mapa. Geografický ústav ČSAV Brno, Geodetický a kartografický podnik v Praze, 1983.
- ŠVEHLÍK, R. Větrná eroze půdy na jižní Moravě. Uh. Brod: CICE-RO plus, 1996. ■

Polní cesty s protierozní funkcí

Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc., VUT v Brně, Ústav vodního hospodářství krajiny

Abstrakt

Návrh sítě polních cest je povinnou a důležitou součástí plánu společných zařízení pozemkových úprav. V případě jejich optimálního trasování a po doplnění odvodňovacími prvky mohou polní cesty mít funkci protierozní a protipovodňovou. Optimálně situované polní cesty s doprovodnými odvodňovacími zařízeními slouží zejména jako záchytné a svodné prvky, přerušující délku svahu, kdy jejich doprovodné linové odvodňovací prvky slouží k zachycení a neškodnému odvedení povrchového odtoku z navazujících sběrných ploch.

Úvod

Návrh sítě polních cest je povinnou a důležitou součástí plánu společných zařízení pozemkových úprav. Polní cesty se v pozemkových úpravách navrhuje zejména za účelem zpřístupnění pozemků jako účelové komunikace, které také mohou plnit i jinou než dopravní funkci. V případě jejich optimálního trasování a po doplnění odvodňovacími prvky mohou polní cesty mít funkci protierozní a protipovodňovou. Návrh polních cest musí respektovat kritéria dopravní, geotechnická, technická, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická.

Návrh opatření

Při návrhu hlavních a vedlejších polních cest je nutno zvažovat návaznost na možné řešení protierozní a protipovodňové ochrany. Optimálně situované polní cesty s doprovodnými odvodňovacími zařízeními slouží zejména jako záchytné a svodné prvky, přerušující délku svahu, kdy jejich doprovodné linové odvodňovací prvky slouží k zachycení a neškodnému odvedení povrchového odtoku z navazujících sběrných ploch.

Těleso polní cesty, zejména aktivní zóna podloží – pláň a ochranná vrstva, a dále povrch vozovky s okolními pozemky musí být zabezpečeny proti škodlivému působení povrchových a podzemních vod. Odvodněním polních cest se jednak zabráňuje poškozování tělesa polní cesty vodní erozí a jednak se docílí zvýšení únosnosti zemin v podloží. Odvodnění se rozděluje na podélné a příčné.

K odvodnění tělesa včetně aktivní zóny podloží polních cest se navrhuje:

- otevřená odvodňovací zařízení: příkopy, průlehy rigoly, skluzy, kaskády, vsakovací jámy;
- krytá odvodňovací zařízení: trativody, zasakovací jímky, odvodňovací potrubí;
- kombinace předcházejících způsobů.

V případě doprovodné protierozní a protipovodňové funkce se navrhuje polní cesty s příkopy nebo s průlehy.

Příkopy a průlehy

Slouží k podélnému odvodnění polní cesty a k odvedení povrchové odtékající vody z navazujících sběrných ploch. Záchytné příkopy a průlehy je nutno bud přímo, nebo nejčastěji prostřednictvím svodných prvků zaústit do recipientu.

Hloubka odvodňovacích prvků se stanoví na základě návrhových průtoků hydrotechnickými výpočty. Dno příkopu či průlehu musí být u zpevněných polních cest nejméně 0,20 m pod úrovní přilehlé pláň polní cesty anebo pod

výústěním příčného trativodu. U nezpevněných polních cest se navrhuje hloubka příkopu nejméně 0,40 m pod úrovní koruny polní cesty.

Tvar příkopu se navrhuje trojúhelníkový se sklonem vnitřního svahu (od koruny cesty) v poměru 1 : 2 (max. 1 : 3) a s protilehlým svahem se sklonem 1 : 1 až 1 : 1,25 nebo lichoběžníkový se šířkou dna 0,30 až 0,50 m a se sklonem svahů obvykle 1 : 1-1:1,5.

U doprovodných průlehů jsou sklony svahů obvykle vyšší než 1 : 3.

Nejmenší podélný sklon dna příkopu je pro dno nezpevněné 0,5 %, pro zpevněné 0,3 %. Při nebezpečí zanášení dna je třeba volit větší sklon.

Zpevnění dna (popř. i svahů) příkopů a průlehů se na základě výpočtů tečného napětí navrhuje vegetační, či se provádí štěrkovým pohozením, případně betonovými tvárnici nebo dlažbou z lomového kamene. Při vyšším podélném sklonu se navrhuje kamenné stabilizační prahy o rozměrech 40 x 60 cm, skluzy a stupně s případnými vývařšti, nebo se dlažba zdrsňuje vyčnívajícími kameny pro zmírnění rychlosti proudu.

Návrh základních parametrů koryta

Doprovodné průlehy a příkopy polních cest je třeba dimenzovat na základě návrhových N letých průtoků s využitím základních hydraulických vztahů. Při navrhování příčného profilu a sklonu je nutno zajistit neškodné odvedení návrhových kulminačních průtoků s pravděpodobností výskytu N 10 let nebo individuálně podle stupně ochrany zájmového území. Hodnota návrhového průtoku závisí na hodnotě území, které má být daným prvkem chráněno. Mimo ochrany zastavěného území používá návrhový průtok $Q_5 - Q_{20}$. V případě ochrany zastavěného území obce je návrhový průtok $Q_{50} - Q_{100}$.

Při dimenzování počítáme pro daný kulminační průtok Q při daném sklonu nivelety koryta I a navržených drsnostních poměrech n šířku v koruně B a hloubku průtočného profilu h při známém tvaru (nepravidelný lichoběžník, pravidelný lichoběžník) o navrženém sklonu svahů 1 : m.

Závěr

Polní cesty s odvodňovacími prvky se v pozemkových úpravách navrhuje jako základní prvek komplexního systému protierozních opatření zejména na pozemcích, kde nepříznivé důsledky povrchového odtoku ohrožují zastavěnou část obce. Jejich základní účinnost se zvyšuje v kombinaci s opatřeními organizačními a agrotechnickými. Optimálním návrhem prostorového rozmístění liniových záchytných prvků technických opatření dojde ke snížení hodnoty faktoru délky svahu L. Jsou navrhovány tak, aby svou lokalizací (vedle funkce přerušování délky svahu a rozčlenění pozemků) usměrňovaly směr obdělávání pozemků a způsob hospodaření zemědělských subjektů.

Vhodným rozčleněním svahu je možno do těchto prvků vymezených pásů situovat různé kultury v důsledku čehož dojde nejen ke snížení hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace C, ale také ke snížení průměrné hodnoty čísla CN v daném sběrném území. Vedle uvedených základních funkcí mají spolu s doprovodnou dřevinou zelení význam i z hlediska krajiny estetického a ekologického. ■

HISTORIE

Některé údaje o pozemkových úpravách realizovaných u nás v letech 1890–1940

Ing. Miloslav Vaňous

Ti, kteří sledují provádění pozemkových úprav v okolních státech, potvrdí, že doba jejich realizace se pohybuje kolem 10ti let. Chceme-li srovnat tuto délku s realizací poz. úprav u nás, musíme hodnotit ty práce, které byly realizovány komplexně, v plném rozsahu daném vypracovaným projektem. Musíme tedy sledovat ty úpravy, které byly prováděny u nás na Moravě a ve Slezsku v období 1890–1940 na území 323 obcí.

Při sledování údajů v literatuře pak mnohé překvapí fakt, že doba od zahájení projektu do předání nových pozemků zemědělcům činí jen asi dva roky. Ukazuje se však, že skutečnost vypadá jinak, neboť roky uváděné v literatuře odpovídají době k roku prozatímního předání scelených pozemků, podívejme se na skutečný časový sled úprav v některých obcích, který je uveden v následujícím přehledu.

Obec	Počátek PÚ	Rok předání pozemků		Formální ukončení
		prozatímního	definitivního	
Vitovice	1920	1921	1928	–
Láz	1921	1922	1932	1939
Stropešín	1921	1923	1925	1940
Senice na Hané	1922	1926	1935	1939
Slovatice	1922	1924	1938	–
Slatina u Brna	1925	1926	1932	1939
Stichovice	1927	1928	1934	–
Hanovice	1929	1930	1934	1934
Přestavlky	1929	1930	1934	1939
Sobačov	1929	1932	1937	–

Z těchto údajů lze vyvodit, že průměrné časové rozdíly byly:

- mezi zahájením prací a prozatímním předáním pozemků – 2 roky
- mezi prozatímním a definitivním předáním pozemků – 7 let
- mezi definitivním předáním a formálním ukončením řízení – 6 let
- mezi zahájením prací a formálním ukončením řízení – 14 let.

Budeme-li tedy uvažovat za praktické ukončení PÚ rok definitivního předání pozemku, vidíme, že i zde se délka realizace pohybuje kolem 9ti roků.

Přitom bylo vyprojektováno a zřízeno mnoho nových polních komunikací i silničních spojů se sousedními obcemi. Například délka komunikací ve 249 obcích upravovaných od roku 1892 do roku 1930, která před úpravami činila 4065 km dosáhla po úpravách délky 6369 km (v ploše nárůst z 1677 ha na 3223 ha). Délka otevřených melioračních odpadů se za stejné období zvětšila z 819 km na 1557 km.

Délka mezi před scelováním pozemků činila 78 818 km, po scelení 15 810 km a původní plocha mezi 5630 ha se zmenšila na 950 ha.

Přitom celkové náklady na úpravy činily na 1 ha půdy:

– v letech 1894–1907	60 rakouských korun
– v roce 1918	400,- Kč
– ke konci 20tých let	450–500,- Kč
– kolem r. 1933	983,- Kč

Náklady hradil částečně stát, zbývající část pak přímí účastníci scelování. Na hrazení výloh spojených s prováděním společných zařízení se poskytovala půjčka.

Jak vypadalo v té době personální zajištění pro provádění pozemkových úprav je vidět v následujících přehledech. V roce 1914 činil na Moravě osobní stav technického personálu 33 osob ve složení:

vedoucí pracovníci	3
zeměměřiči	16
zeměměřičtí elévové	4
agronomové	9
bonité	1

Po roce 1919 počet upravovaných obcí začíná stoupat, proto se zvyšuje počet technického personálu a zlepšuje se i organizace úřadů pro agrární operace.

V roce 1931 byla na Moravě při zemské komisi pro agrární operace zřízena v Brně Triangulační skupina pro provádění geodetických prací pro potřeby pozemkových úprav. Také byla obnovena pedologická laboratoř, jejíž činnost zanikla během 1. světové války.

V roce 1940 byl již následující stav pracovníků zajišťujících práce při provádění poz. úprav na Moravě:

zeměměřičský inženýr	21
zemědělský inženýr	4
vodohospodářský inženýr	29
lesní inženýr	2
pomocné technické síly	62
celkem pracovníků:	118

Další sledování stavu úřadů pro agrární operace v letech 1945 až 1948 pak je již prakticky nemožné, neboť rozsah pozemkových úprav v širším i užším smyslu tohoto pojmu se značně zvětšil.

Tyto zajímavé údaje jsem uvedl proto, aby současní pracovníci viděli, jakých výsledků, v jakém časovém rozdílu a personálním zajištění dosahovali jejich předchůdci, aby si mohli provést srovnání jak se současností, tak i s nejbližší budoucností, kdy očekáváme značný nápor na finanční i personální zajištění pro nové komplexní pozemkové úpravy.

V příštím čísle uvedeme na příkladech kvalitu projektů a realizačních prací i následných nových mapových děl, které se pro upravené obce realizovaly.

■ PRÁVNÍ INFORMACE ■

Vyhlášky

♦ **Vyhláška č. 199/2013 Sb.**, publikovaná dne 23. července 2013 v částce 83 Sbírky, o vyhlášení Národní přírodní rezervace Rešovské vodopády a stanovení jejich bližších ochranných podmínek. Vyhláška nabyla účinnosti dne 1. srpna 2013.

♦ **Vyhláška č. 200/2013 Sb.**, publikovaná dne 23. července 2013 v částce 83 Sbírky, o vyhlášení Národní přírodní rezervace Stará a Nová řeka a stanovení jejich bližších ochranných podmínek. Vyhláška nabyla účinnosti dne 1. srpna 2013.

♦ **Vyhláška č. 206/2013 Sb.**, publikovaná dne 23. července 2013 v částce 83 Sbírky, kterou se mění vyhláška č. 46/2010 Sb., o příslušnosti správ národních parků a správ chráněných krajinných oblastí k výkonu státní správy ve správních obvodech tvořených národními přírodními rezervacemi, národními přírodními památkami a jejich ochrannými pásmy, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška nabyla účinnosti dne 1. srpna 2013.

POHLED ODJINUD

Kyperské zemědělství

Ing. Antonín Svoboda, ČMKPÚ

Kypr známe všichni velmi dobře z hromadných sdělovacích prostředků. Tento ostrov byl anglickou kolonií až do r. 1960, kdy byla vyhlášena Kyperská republika. V r. 1994 byla přijata do Evropské unie. Čeští zemědělci se rozhodli pro návštěvu tohoto státu v květnu letošního roku. Prostřednictvím kyperského velvyslanectví v Praze jsme získali potřebné odborné informace v písemné podobě, které rozhodly o tom, že skupina českých zemědělských manažerů navštíví v Kyperské republice intenzivní zemědělskou oblast Pafos na jihozápadě ostrova od 5.–12. 5. 2013. Co české zemědělce zvlášť zajímalo:

- úroveň kyperského zemědělství, rozsah rostlinné výroby (obilovin, kukuřice, píce, zeleniny, brambor nejen v ha, ale též v dosahovaných hektarových výnosech, rozsah živočišné výroby (skot, ovce, koně, včetně jejich užitkovosti);
- závislost kyperské spotřeby potravin na dovozu, (soběstačnost v %);
- velikost kyperských zemědělských farem v ha;
- úroveň zemědělské techniky používané v kyperském zemědělství;
- počet rodinných zemědělských farem a počet ha půdy, kterou obhospodařují pro zemědělské účely; význam zemědělského rezortu pro národní hospodářství celého ostrova Kypr;
- meliorační programy a výstavba těchto zařízení na Kypru;
- vodohospodářské a závlahové objekty, např. odsolování mořské vody apod.

Jaké byly získané poznatky?

Kypr má 103 tisíce ha půdy, z toho je 12 % orné, 2 % pastvin, 10 % neobdělávané půdy, a 7 % neúrodné půdy (to se týká řecké části Kypru). Celková výměra ostrova je 9,251 Km², z toho turecká část tvoří 37 %. Převaha orné půdy patří turecké části ostrova. Na ostrově převládá středomořské klima, průměrná teplota ostrova je 11,5 °C.

V Kyperské republice pracuje v zemědělství 40 % obyvatelstva, což představuje v současné době cca 18 000 lidí. Zemědělství má 6 % podíl na tvorbě národního důchodu. Kypr usiluje o maximální soběstačnost v produkci potravin pro obyvatelstvo. Rozsah rostlinné výroby je následující: např. ozimá pšenice se pěstuje na 5600 ha, a její produkce činila v r. 2007 11 tis. tun, v r. 2011 již 15 tis. tun, výnosy z ha činily 4 t/ha. Ječmen ozimý pěstují na 22 tis. ha. Brambory pěstují na 5 tis. ha, sklizeň je 3x do roka, celková produkce v r. 2007 150 tis. tun, v r. 2011 jen 110 tis. tun. Výnosy brambor činí 35 t/ha. Velká část produkce je vyvážena do země EU. Cukrovka se na Kypru vůbec nepěstuje. Produkce polní



zeleniny, zejména rajčat byla v r. 2007 16 tis. tun, v r. 2011 17 tis. tun, okurek v r. 2007 11 tis. tun, v r. 2011 9 tis. tun. Citrusové plody a banány se pěstují na 4,5 tis. ha, v jejich produkci je Kypr důležitým vývozcem pro celou EU. Vinná réva se pěstuje na 9 tis. ha, olivy na 12 tis. ha.

Meliorační programy včetně závlah jsou využívány na více než 80 % zemědělské půdy. Kromě závlahových systémů je na Kypru využíváno i odsolování mořské vody.

Živočišná výroba na ostrově Kypr.

Na ostrově je 218 chovatelů skotu, stav dojníc 24 tis. ks, ostatní skot 50 tis. ks, výroba mléka představuje 153 tis. tun ročně, 4335 tun másla. Z plemen převažuje u skotu holštýnské, nejsou soběstační, potřebnou produkci dovážejí z EU. Chov prasat – 42 tis. prasnic, vysoká natalita, 22 ks /na 1 prasnici, 600 ks kanců je nejvíce zastoupeno plemenem Landrase. Výroba nestačí, dovoz vepřového je převážně z Dánska. Ovce a kozy – výroba i stavy zvířat se zvyšují, od r. 2010 o 5 %. Převažují řecká plemena, současný stav je 255 tis. ovcí, 214 tis. koz. ➤

➤ Navštívili jsme např. soukromou farmu (majitel p. Gostos), který chová 350 koz (kříženec francouzské kozy). Vlastní 35 ha pastvin, které jsou zavlažovány. Navíc využívá pro svou farmu pronajaté území v turecké části o výměře 10 ha a státu Kypr platí za 1 ha včetně pronajatého tureckého území 10 E za 1 ha. Od kyperského

státu dostává ročně 80 euro za 1 odchovaný kus.

Ale i další odborné postřehy, s kterými jsme se na Kypru setkali, byly velmi zajímavé. Navštívili jsme zemědělské výzkumné pracoviště (areál Pafos). V areálu byla podepsána v r. 2004 dohoda o spolupráci mezi Českou republikou a Kypru. Z významných českých osobností tento ústav navštívili p. Klaus a p. Špidla.

Ekonomická situace ostrova

Daň z příjmu na Kypru se neplatí při průměrném ročním příjmu 19 500 euro na osobu, při vyšším příjmu – 19 500 do 28 000 euro je daň 20 %, při příjmu nad 28 000 euro za rok je výše daně 30 %. Nad 60 000 euro je daň 35 %.

Výše sociálního pojištění na Kypru je 6,5 % zaměstnavatel, 6,5 % zaměstnanec a 4,7 % důchodce. Mateřská dovolená je jen 4,5 měsíce. Dětské jesle jsou soukromé. Státní mateřské školky od 4,5 roku dítěte stojí 250–280 euro měsíčně. Výše průměrného důchodu na Kypru je 750 euro, minimální důchod je 358 euro (ženy v domácnosti), sociální důchod je 330 euro. Starobní dů-

chod pobírá 68 % důchodců, do důchodu se odchází na Kypru v 65 letech, je připravován zákon o odchodu do důchodu v 70 letech, podmínkou je však odpracovat 25 let, u žen podmínkou 2 odchované děti.

Na Kypru je vysoká nezaměstnanost. V r. 2005–2006 bylo 2,5 % práce-schopného obyvatelstva nezaměstnaných, v r. 2012 to bylo již 17 %.

Jaká jsou přijatá opatření: při nástupu vysokoškolačka do zaměstnání poskytuje stát zaměstnavateli 50 % příjmu po dobu 1 roku. Evropská unie poskytuje Kypru 30 mil. euro na snížení nezaměstnanosti. Podpora v nezaměstnanosti je vyplácena 65 měsíců a její výše je 70 % měsíčního příjmu nezaměstnaného. Sociální dávky jsou vypláceny podle stavu rodiny, a mohou být až 350 euro měsíčně. Státní zaměstnanci na Kypru od r. 1960 mají vysoké příjmy. Např. učitel na střední škole při 33 leté praxi před odchodem do důchodu má 4000–4500 euro. Průměrný měsíční příjem učitele je 1700 euro a učitelky 1270 euro.

Lesní hospodářství

Čeští účastníci navštívili také lesní závod, neboť lesní hospodářství na Kypru je velmi ceněné. Celková výměra tohoto závodu je 430 ha. Největší zastoupení dřevin na Kypru má borovice černá (limba), cedr je pouze vzácná dřevina. Závod ročně vysazuje 3–4 tisíce nových stromků. Získávají státní dotaci, která činí při zalesňování 2 eura na 1 sazenici. Průměrné stáří lesních porostů je 30 let. Obávanými škůdci lesních porostů jsou liška, zajíc a divoký holub.

Vodohospodářské poměry na Kypru

Vodohospodářská problematika je řízena samostatným a velmi důležitým oddělením na Ministerstvu zemědělství, neboť voda je pro ostrov nejdůležitější. V r. 2009 vzniklo po reorganizaci Ministerstva zemědělství samostatné oddělení pro rozvoj hydrogeologického průzkumu a kontrolu stávajících a nově budovaných nádrží. Hospodaření s vodou je sledováno již od r. 1896. Nejsušší oblast Kypru je právě navštívená oblast Pafosu.

V r. 1960 byla kapacita vodních elektráren na Kypru 6 mil. m³, v r. 1988 již 52 mil. m³. Navštívená vodní přehrada u Limasolu, kterou jsme shlédli, má kapacitu 115 mil. m³. Kapacita vodních nádrží činila na Kypru v r. 2011 330 mil. m³. Podle zjištění Hydrogeologického ústavu se 45 % srážkových vod se vypaří. Průměrná srážková činnost je 380 mm/rok, v nejsušších oblastech ostrova jen 350 mm. Vybudované přehrady zadržují veškerou srážkovou vodu,



do moře nepřitéká žádná řeka. Úhrn srážek je velmi nízký, např. v r. 2011 – srpen 33,4 mm, v únoru 63 mm. Na Kypru panuje většinou bezvětří. Na ostrově je 18 funkčních přehrad, zásobují zemi 290 milionů litrů vody. Žádná přehrada není na ostrově Kypru využívána pro výrobu elektřiny. Navštívená přehradní nádrž Pafos je využívána pro 5000 ha zemědělské půdy převážně pro zavlažování, i pro chov kaprů. S výstavbou přehrad i dálnic na Kypru pomáhá i Česká republika.

Odsolovací zařízení

Na Kypru jsou v současné době dvě odsolovací zařízení a třetí objekt je ve stadiu výstavby. Navštívené zařízení, které účastníci shlédli, zajišťuje soukromá firma. Zařízení bylo vybudováno nákladem 30 mil.euro během 3 let a to včetně nádrží na mořskou vodu, která je čerpacím a filtračním zařízením převáděna do velkoobjemových nádrží. K filtraci je využíván technický filtrační písek. Odsolování probíhá nepřetržitě 24 hodin v 6 sekcích a získá

se tím 36 tis. m³ vody. Získaná voda má cca 2,3–9 pH a v průběhu technologického procesu se přidává železo (Fe). Součástí celého odsolovacího zařízení je vlastní elektrárna. Náklad na výrobu 1 m³ odsolené vody je 1,5 euro, z toho 50 % hradí Kypru EU.

Vinařská problematika

Účastníci zájezdu navštívili Výzkumný ústav vinařský a soukromého vinaře v sousední oblasti, kde se pěstuje vinná réva již 5500 let v nadmořské výšce 380–450 m n. m. na 95 ha. Oblast leží v centrální části Kypru, kde se pěstují a šlechtí převážně červené odrůdy s vyšším obsahem alkoholu (Comandaria). Dešťové srážky zde dosahují max. 353 mm, proto je nezbytné zavlažování alespoň 1x za 3 týdny během vegetace. Problémem je nedostatek mechanizace a časté choroby a škůdci – Peronospora a Phyloxera. Výzkumný ústav prodává zdravé sazenice vinné révy – (100 ks za 19 euro), které jsou pěstovány v izolaci mezi lesními porosty. ■



INFORMACE / STATISTIKA

POZEM v roce 2013

Ing. Jan Vorlíček, vedoucí projektu POZEM a VFP, HSI, spol. s r.o.

ZAMĚŘENO NA
GEOINFORMATIKU

Po dlouhých letech, kdy byl na poli pozemkových úprav relativní klid, přinesl začátek roku 2013 poměrně velké změny a to nejen ty, které souvisí se spojením pozemkových úřadů s pozemkovým fondem a vznikem nového Státního pozemkového úřadu.

Hodně emocí vzbudil chystaný výměnný formát pozemkových úprav (VFP), na jehož vzniku se firma HSI podílela, a který přinese standardizaci při předávání dat mezi zhotovitelem a pobočkou Státního pozemkového úřadu. Výsledky pozemkových úprav již budou striktně kontrolovány a zmizí možnost variabilního výkladu vyhlášky.

Pro firmu HSI znamenal výměnný formát vlastně dvoji práci. Jednak jsme vytvářeli vlastní strukturu a vyhodnocovali průběh pilotního provozu, a jednak jsme museli přizpůsobit programy POZEM a POZEM+ tak, aby uměli s výměnným formátem pracovat. To u programu POZEM, který je určen projekčním firmám, mimo jiné znamenalo rozšíření datového modelu o data polohopisu, mapy erozního ohrožení, průzkumu a plánu společených zařízení a vytvoření vlastní exportní funkce do formátu VFP. Pro POZEM+ pak musela být vyvinuta přejímka dat VFP, která soubor VFP nejen načte, ale provede na něm všechny definované kontroly a vytvoří standardizovaný protokol chyb. Všechny tyto změny se podařilo zapracovat na přelomu roku a k našim zákazníkům se dostali ve verzi POZEM 12 a POZEM+ 12 v únoru tohoto roku.

Jelikož ale VFP bude do praxe vstupovat velmi pozvolna (povinnost odevzdávat v tomto formátu se bude týkat pouze nových komplexních pozemkových úprav), věnujeme se rozvoji další funkčnosti, která s VFP přímo nesouvisí. A protože uživatelských námětů na vylepšení programu přichází od

našich uživatelů stále velmi mnoho, uvolnili jsme letos ještě jednu novou verzi obsahující celou řadu nové funkčnosti.

Nová verze POZEM 13 vyšla na začátku srpna a přinesla výrazné přepracování funkce Břemena, kdy lze přebírat do projektu celé listiny (nikoliv jednotlivá břemena) a v případě některých typů právních vztahů (např. zástavní právo) lze dokonce břemena přejímat do projektu automaticky (přeberou se tak, aby výměra a cena byla pro daný LV v kritériích). Vybílacování výměry a ceny pro jednotlivé listiny jde zobrazit jako speciální pohled i v Projektování nebo v samostatné bilanci. Další novinkou je zavedení historizování změn v nároku i projektu (změny vyvolané novými daty KN, i změny ve vlastním projektu) a jejich propojení s evidencí vyjádření vlastníků s návrhem. Uživatel POZEM si tak může nechat zobrazit listy vlastnictví, u kterých došlo za určitou dobu ke změně a vypsat vlastníky, u kterých bude nutno znovu získat vyjádření k návrhu. V nové verzi je také přepracována funkce pro rozdělení spoluvlastnictví, která přinese možnost automatického převodu podílu na nový LV (dohledání listu vlastnictví vlastníka s podílem 1/1).

Novinek je mnohem více. Jejich evidence je nově na našem portálu, kam se po registraci může každý uživatel přihlásit a případně vložit a komentovat vlastní návrh nové funkčnosti. Vytvoření této „Roadmapy“ by mělo přinést daleko lepší spolupráci s našimi zákazníky při vývoji nových verzí. Pevně věříme, že nová verze POZEM 13 přinese našim uživatelům funkčnost, která jim ušetří práci a náklady, což u řady projekčních firem je dnes nejpálčivější problém.

Firma HSI bude nadále sledovat i situaci kolem výměnného formátu a případných změn v něm. Stejně tak budeme sledovat i nově připravovanou vyhlášku týkající se pozemkových úprav a nový katastrální zákon, které mohou přinést poměrně zásadní změny do programu POZEM.

Statistika práce RDK NUTS II. – 2011

		Pozemkový úřad	PSZ/PD	Zhotovitel	Závěr RDK	Podání stanoviska PÚ	Splněno k 16. 1. 2012
Počet	Datum jednání RDK						
1.	15. 6. 2011	Náchod	Brzice	Agrostav projekce Litomyšl (p. Libor Frňka), geodetické práce provádí Geospol Dobruška s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	nebyl stanoven termín	
2.		Trutnov	Dubenec	INGEOS Teplice spol. s r.o.	vyhovělo s připomínkami	15. 7. 2011	19. 1. 2012
3.	25. 7. 2011	Svitavy	Karle	GEOVAP, spol. s r.o.	vyhovělo s připomínkami	minimálně 14 dnů před projednáním Zastupitelstvem	11. 10. 2011
4.			Lavičné	Sdruž. firem Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o. a GAP Pardubice	vyhovělo s připomínkami	minimálně 14 dnů před projednáním Zastupitelstvem	19. 8. 2011
5.	5. 9. 2011	Hr. Králové	Obědovice	ALINEX s.r.o. a Ing. Libuše Pražáková	vyhovělo s připomínkami	nebyl stanoven termín	6. 1. 2012
6.		Rychnov n. Kněžnou	Rampuše	GAP Pardubice s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	nebyl stanoven termín	6. 10. 2011
7.	19. 9. 2011	Hr. Králové	Bukovina u Hr. Král.	GAP Pardubice s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	30. 9. 2011	11. 10. 2011

Tabulka pokračování ➤

8.		Liberec	Jeřmanice	ROLLS ENGINEERING s.r.o.	nevyhovělo	nebylo stanoveno, bude opětov. proj. v RDK v 2012	–
9.	3. 10. 2011	Ústí n. Orlicí	PD Voděradý - Džbánov	AgPOL s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	20. 10. 2011	11. 11. 2011
10.		Jičín	Veliš	Lesprojekt východní Čechy s.r.o.	vyhovělo s přip.	31. 10. 2011	2. 11. 2011
11.		Trutnov	Vlčice u Trutnova	INGEOS spol. s r.o.	vyhovělo s připomínkami	20. 10. 2011	3. 11. 2011
12.		Rychnov n. Kněžnou	Bartošovice v Orł. horách	Geošrafo s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	31. 10. 2011	31.10.2011
13.		Svitavy	Nová Ves u Mor. Třebové	Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o. a Ing. Martin Dědourek, CSc.	vyhovělo s připomínkami	21. 10. 2011	13. 10. 2011
14.	24. 10. 2011	Hr. Králové	Libníkovice	GEOVAP, spol. s r.o.	vyhovělo s přip.	30. 11. 2011	24. 11. 2011
15.		Jičín	Bukvice	ALINEX spol. s r.o. Ing. Libuše Pražáková	nevyhovělo	24. 11. 2011, bude opětov. proj. v RDK 2012	29. 11. 2011
16.		Pardubice	Urbanice	ALINEX spol. s r.o. Ing. Libuše Pražáková	nevyhovělo	nebylo stanoveno, bude opětov. proj. v RDK 2012	–
17.		Svitavy	Horní Hynčina	AGERIS s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	7. 11. 2011	10. 11. 2011
18.	7. 11. 2011	Rychnov n. Kněžnou	Prorubky	Sdružení AGROSTAV PROJEKCE Litomyšl a Geopol, s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	15. 12. 2011	14. 12. 2011
19.			Kunštát u Orlick. Záhoří	Agrostav projekce Litomyšl	vyhovělo s připomínkami	15. 12. 2011	14. 12. 2011
20.	21. 11. 2011	Pardubice	Neratov	Sdružení GEOPLAN HK	vyhovělo s přip.	30. 11. 2011	1. 12. 2011
21.			Žaravice	GAP Pardubice s.r.o.	vyhovělo s připomínkami	5. 12. 2011	5. 12. 2011
22.		Jablonec n. Nisou	Rychnov u Jabl.n.Nisou	ROLLS ENGINEERING s.r.o.	nevyhovělo	leden 2012, bude opětov. proj. v RDK v 2012	
23.		Svitavy	Mikuleč	GEOVAP, spol. s r.o.	vyhovělo s přip.	5. 12. 2011	30. 11. 2011
24.	12.12.2011	Jičín	Ostružno	ALINEX spol. s r.o. Ing. Libuše Pražáková	nevyhovělo	10. 2. 2012, bude opětov. proj. v RDK – březen 2012	
25.		Svitavy	Stašov	AGERIS s.r.o.	vyhovělo s přip.	31. 12. 2011	3. 1. 2012
26.			Bělá n. Svitavou	AGEON s.r.o. + VH atelier, spol. s r.o.	nevyhovělo	31. 1. 2012, bude opětov. proj. v RDK – březen 2012	31. 1. 2012
27.			Křenov	GB-geodezie, spol. s r.o.	nevyhovělo	31. 1. 2012, bude opětov. proj. v RDK – březen 2012	31. 1. 2012
28.			Radišov	Sdruž. Agroprojekce Litomyšl spol. s r.o. a Ing. Martin Dědourek, CSc.	vyhovělo s připomínkami	15. 1. 2012	15. 2. 2012

Statistika práce RDK NUTS II. – 2012

Počet	Datum jednání RDK	Pozemkový úřad	PSZ/PD	Zhotovitel	Závěr RDK	Pod. stanoviska PÚ	Splněno
1.	11. 1. 2012	Náchod	Poldr Olešnice	OPTIMA spol. s r.o.	nevyhověl	10. 5. 2012	
2.	22. 2. 2012	Svitavy	Banín	HBH Projekt spol. s r.o.	vyhověl s připomínkami	31. 3. 2012	
			Bělá n. Svít.	VH atelier	vyhověl s připomínkami	10. 3. 2012	
			Křenov	GB-geodezie, spol. s r.o.	vyhověl s připomínkami	10. 3. 2012	
		Pardubice	Urbanice	ALINEX spol s r.o.	vyhověl s připomínkami	31. 3. 2012	
		Jičín	Bukvice	ALINEX spol s r.o.	vyhověl s připomínkami	31. 3. 2012	

Státní pozemkový úřad



Českomoravská komora pro pozemkové úpravy



Přihlášená společná zařízení do celostátní soutěže

SPOLEČNÉ ZAŘÍZENÍ ROKU 2013

Kategorie: **Zpřístupnění pozemků**

Reg. č.	Pobočka PÚ	Název zařízení	Projektant	Dodavatel
I-1	Jičín	Polní cesta VC 12	HYDROREAL s.r.o.	Silnice Jičín a.s.
I-2	Hradec Králové	Cesta R110 – Jižní	Agroprojekce Litomyšl s.r.o.	POPR spol. s r.o.
I-3	Kolín	Polní cesta HPC 6	Ing. Karel Zvoník	COLAS CZ, a.s.
I-4	Benešov	Polní cesta PC 10	Gepard, spol. s r.o.	BES s.r.o.
I-5	Opava	Hlavní polní cesta C3	Lesprojekt Krnov s.r.o. Ing. Barandowski	Ostravské stavby, a.s.
I-6	Mělník	Polní cesta VPC 1	D-projekt Plzeň, Nedvěd s.r.o.	Viamont DSP a.s.
I-7	Mělník	Polní cesta HPC2	GEOREAL spol. s r.o. Ing. Štefka	EKOSTAVBY Louny s.r.o.
I-8	Mělník	Polní cesta HC3, část HC4	SVIP, sdružení projektantů a geodetů, Ing. Viták	METALL QUATRO spol. s r.o.
I-9	Mladá Boleslav	Polní cesta VPC 1 Chotětov + HPC 9 Hřívno	GALLOPRO spol. s r.o.	COLAS CZ, a.s.
I-10	Kroměříž	Polní cesta CH3 a interakční prvek IP1	Ing. Jan Kamenský	Proles s.r.o.
I-11	Prachatice	Polní cesta RC 1	Ing. Petr Kaplan	STRABAG a.s.
I-12	Domažlice	Polní cesta HPC 3.1	Ing. Jaroslav Rojt	Silnice Horšovský Týn a.s.
I-13	Ústí nad Orlicí	Cestní síť Kralicko	AgPOL s.r.o.	STRABAG a.s.
I-14	Teplice	Výstavba a obnova polní cesty VPC 5	Báňské projekty Teplice a.s.	Vodohospodářské stavby, spol. s r.o.
I-15	Teplice	Výstavba a obnova polní cesty VPC 7	Báňské projekty Teplice a.s.	Vodohospodářské stavby, spol. s r.o.
I-16	Teplice	Výstavba a obnova polní cesty HPC 5	AgroGeo s.r.o.	Vodohospodářské stavby, spol. s r.o.
I-17	Přerov	Polní cesta a interakční prvky	PRINTES ATELIER s.r.o.	EUROVIA CS, a.s.
I-18	Břeclav	Polní cesty a související objekty	Agroprojekt PSO s.r.o.	STRABAG a.s.
I-19	Břeclav	Polní cesty	EKOS T, spol. s r.o.	M-SILNICE a.s.
I-20	Chrudim	Polní cesty HC 1, VC 1 a VC 1.1	SELLA & AGRETA s.r.o.	Proles s.r.o.
I-21	Jindřichův Hradec	Účelové polní komunikace	WAY project, s.r.o.	HOCHTIEF CZ a.s.
I-22	Havlíčkův brod	Cesta C1	Ing. Antonín Papoušek	M-SILNICE a.s.

Kategorie: **Protierozní a vodohospodářská opatření**

Reg. č.	Pobočka PÚ	Název zařízení	Projektant	Dodavatel
II-1	České Budějovice	PP opatření „U Mlýna“	FML – projektová a obchodní kancelář, Ing. Václav Freudl	VHS-Vodohospodářské stavby, spol. s r.o.
II-2	Hradec Králové	Poldr 3 „Nad Koupalištěm“	Agroprojekce Litomyšl s.r.o.	PORP spol. s r.o.
II-3	Český Krumlov	PP opatření	Ing. Václav Kocourek	IRO STAVEBNÍ s.r.o.
II-4	Uherské Hradiště	Vodní nádrž N5 na Dobřínském potoce	Ing. Tomáš Horký – Terra projekt	PSVS, a.s.
II-5	Ústí nad Orlicí	VO v lokalitě „Pod Klášteřem“	Agroprojekce Litomyšl s.r.o.	VAKSTAV spol. s r.o.
II-6	Náchod	Poldr Slatina nad Úpou	Agroprojekce Litomyšl s.r.o.	Lesostavby Šumperk, a.s.
II-7	Břeclav	PP opatření Cvrčovice	PÖYRY ENVIRONMENT a.s.	SKANSKA a.s.
II-8	Havlíčkův Brod	Protipovodňový a protierozní příkop P2	Ing. Antonín Papoušek	M-SILNICE a.s.

Kategorie: **Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Reg. č.	Pobočka PÚ	Název zařízení	Projektant	Dodavatel
III-1	Trutnov	Rozšíření LBK 12 Klokočka	Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.	Jaroslav Heřman
III-2	Hradec Králové	Biocentrum R 51 Kaltouz	Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.	Voseček- VOS, s.r.o.
III-3	Rychnov n. Kněžnou	Malá vodní nádrž PEO 01	Technická kancelář Ing. Zdeněk Šlitr a ATELIER M	AQUASYS spol. s r.o. a Anna Smyčková
III-4	Mělník	Biocentrum BC 20 + propustek	SVIP, sdružení projektantů a geodetů	KHL – EKO, a.s.
III-5	Mělník	Lokální biokoridor LBK 46, část LBK 48	AGROPLAN s.r.o.	GREEN PROJECT s.r.o.
III-6	Nymburk	Biokoridor K1	AGRO-AQUA s.r.o.	Školky MONTANO, spol. s r.o.
III-7	Vyškov	Vodní nádrž s biocentrem LBC 2	Ing. František Hanousek	PROLES s.r.o.
III-8	Chrudim	Lokální biocentrum Pod Slavíkovou cestou vč. dalších objektů	Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.	LESS & FOREST s.r.o.

Komise pro soutěž Společné zařízení roku 2013

Ředitelka soutěže:

Ing. Veronika Nedvědová
1. náměstkyně ústředního ředitele
Státního pozemkového úřadu

Centrální komise:

Ing. Petr Šilar (předseda Stálé komise senátu pro rozvoj venkova)
Ing. Luděk Střítecký (Agroprojekt PSO Brno)
Ing. Mojmír Procházka (Agroplan)
Ing. Jiří Hladík, Ph.D. (VÚMOP Praha)
+ ředitelka soutěže

Odborné komise pro jednotlivé kategorie

1. Zpřístupnění pozemků:

prof. Ing. Jan Váchal, CSc. (JCU)
doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc., (ČVUT Praha)
Ing. Petr Pánek, Ph.D. (ČVUT Praha)

2. Protierozní a vodohospodářská opatření:

prof. Ing. František Toman, CSc.
(MENDELU Brno)

Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.
(VÚMOP Brno)
doc. Ing. Karel Vrána, CSc.
(ČVUT Praha)

3. Opatření k ochraně a tvorbě krajinného prostředí:

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.
(ČZU Praha)
doc. Ing. Antonín Buček, CSc.
(MENDELU Brno)
Ing. Martin Weber
(VÚKOZ Průhonice)
Dr. Ing. Petr Marada
(MENDELU Brno)

Pracovní komise:

Mgr. Dita Zajčenko (SPÚ)
Ing. Blanka Kottová, Ph.D.
(ČZU Praha)
Ing. Josef Vlasák, Ph.D.
(ČZU Praha)
Ing. Libuše Pražáková (ČMKPÚ)
Ing. Miloslav Jebavý (ČMKPÚ)

INFORMACE O STUDIU

Studium Pozemkových úprav na Agronomické fakultě Mendelovy univerzity v Brně

prof. Ing. František Toman, CSc., AF MZLU v Brně

Studium na vysokých školách, tedy i na Agronomické fakultě Mendelovy univerzity v Brně, je organizováno podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách ve smyslu dalších doplnění a úprav (zákon o vysokých školách).

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 2014/2015 studium v tzv. **třístupňovém prostupném systému** studia převážně v nově akreditovaných studijních programech:

- **bakalářských**
- **magisterských**
- **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.

Přehled oborů studia akreditovaných na Agronomické fakultě s možností studia Pozemkových úprav

■ **Bakalářské studijní programy**

Obor: Pozemkové úpravy a ochrana půdy.

Obor: Agroekologie

■ **Magisterské studijní programy**

dvouleté – navazující na program bakalářský

Obor: Agroekologie

Obor: Rozvoj venkova

Bakalářské studium v programu Zemědělská specializace – obor Pozemkové úpravy a ochrana půdy

Studium je zaměřeno na problematiku pozemkových úprav, ochrany půdního fondu a celkové péče o venkovskou krajinu. 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 úradech, v projekčních kancelářích, na katastrálních úradech a na příslušných orgánech státní správy.

K profilujícím předmětům patří: Základy projektování, Hydraulika a hydrologie, Půdoznalství a geologie, Geodé-

zie, Kartografie, Základy pozemkových úprav, Odvodnění a závlahy, Terénní úpravy, Protierozní ochrana půdy, Ochrana vodních zdrojů, Pozemkové právo, Ochrana přírody, Krajinné a územní plánování, Projektování pozemkových úprav, Klasifikace a ochrana půd apod.

Bakalářské studium v programu Zemědělská specializace – obor Agroekologie

Studium tvoří účelový celek disciplín technických, přírodovědných, 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. krajinné 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, zeměměřičské a katastrální inspektoráty, zemědělské podniky a agrodružstva, 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.

Stěžejními předměty jsou:

Environmentalistika, Ekologie, Dendrologie, Fytocenologie, Protierozní ochrana půd, Odpadové hospodářství, Ochrana přírody a krajiny, Právo životního prostředí, Malé vodní toky, Mikrobiologie prostředí, Hydrologie a hydraulika, Pozemkové úpravy, Základy krajinného inženýrství apod.

Magisterský studijní obor Rozvoj venkova

Na bakalářský obor Pozemkové úpravy, ochrana a využití půdního fondu navazuje magisterský studijní obor **Rozvoj venkova**.

Profilujícími předměty jsou v tomto oboru jsou předměty Demografie venkova, Komunální odpady a skládkování, Obnova venkova, Krajinná ekologie, Lesnictví, Sanace a rekultivace, Agroturistika, Rurální sociologie, Tvorba a ochrana krajiny, Malé vodní nádrže, Vodárenství a čistírny odpadních vod, Zemědělská politika apod.

Magisterský studijní obor Agroekologie

Na bakalářský obor Agroekologie, navazuje magisterský studijní obor **Agroekologie**.

Profilujícími předměty jsou v tomto oboru jsou předměty Čistší produkce, Podnikový management, Krajinná ekologie, Lesnictví a funkce lesa, Sanace a rekultivace, Agroturistika, Zakládání a údržba zeleně, Rybníky a účelové nádrže, Vodní hospodářství, Krajinné a územní plánování, Ekologické zemědělství apod.

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 telefon: 545 133 008, fax: 545 212 044
- na adrese: Mendelova univerzita v Brně
Agronomická fakulta, Zemědělská 1, 613 00 Brno
- na Internetu: <http://www.af.mendelu.cz/>
- elektronickou poštou: agro@mendelu.cz

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

Studenti na navazujících magisterské obory budou přijati zejména na základě výsledků předcházejícího bakalářského studia.

Termíny související s přijímacím řízením pro akademický rok 20014/2015.



Dny otevřených dveří:

3. ledna 2014 od 10 hodin v místnosti Q 01

17. ledna 2014 od 10 hodin v místnosti Q 01

31. ledna 2014 v 10 hodin v místnosti Q 01

Termín podání přihlášek ke studiu:

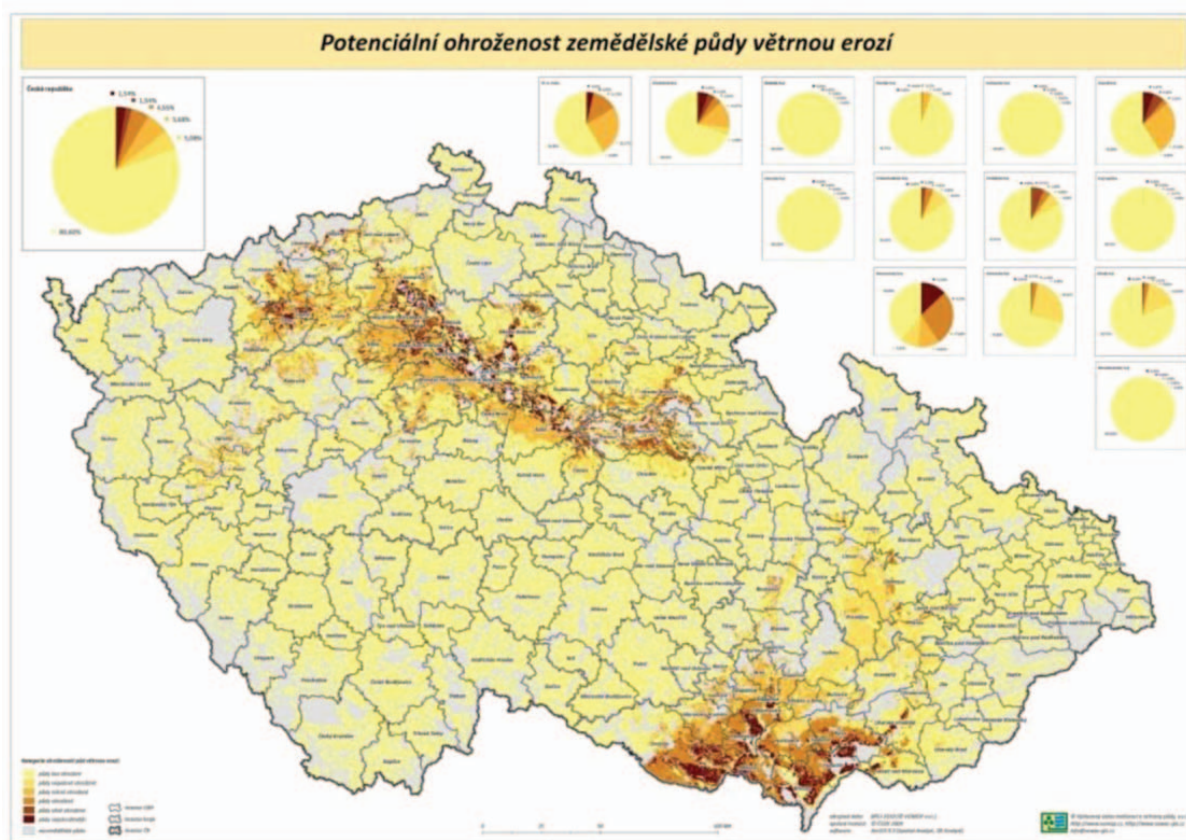
31. březen 2014 (bakalářské obory)

31. březen 2014 (magisterské obory)

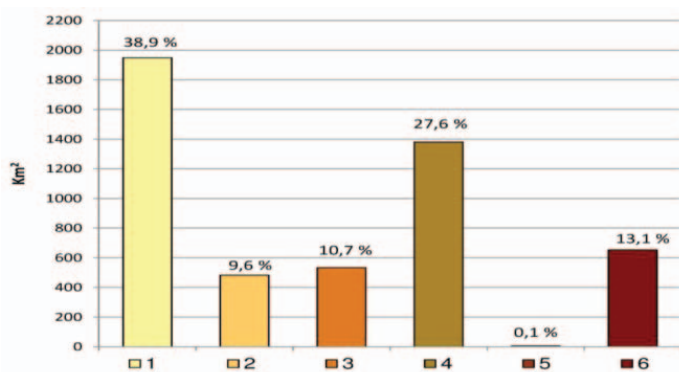


Využití výsledků výzkumu větrné eroze v projekční praxi

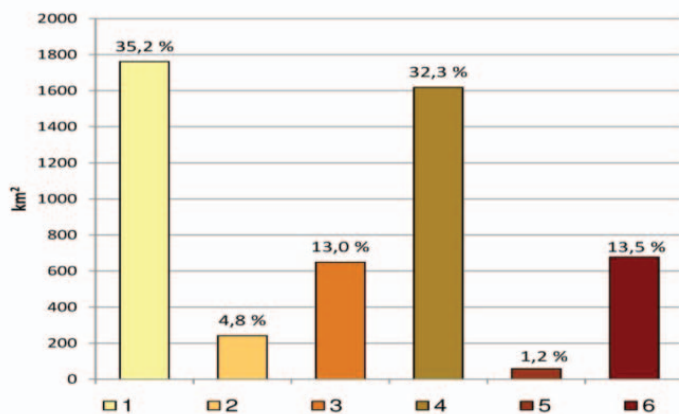
(článek uvnitř čísla – str. 11.)



Obr. 1. mapa potenciální ohroženosti zemědělské půdy ČR větrnou erozí



Obr. 2 procentické zastoupení půd dle jejich ohroženosti na základě dat 1901–1950 (1– nejnižší stupeň ohrožení)



Obr. 3. procentické zastoupení půd dle jejich ohroženosti na základě dat 1961–2000 (1– nejnižší stupeň ohrožení)



Obr. 5 mapa ohroženosti těžkých půd ČR větrnou erozí

Časopis POZEMKOVÉ ÚPRAVY



POZEMKOVÉ ÚPRAVY

nabízí všem, kteří podnikají v oboru, aby představili svoji nabídku formou inzerátu.

♦ ♦ ♦

Využijte velmi nízké **zaváděcí ceny** za otištění plně **barevných inzerátů**. Za umístění na obálce **zatím neúčtujeme příplatek**.

Níže jsou uvedeny rozměry inzerátů a částky, které jsou konečné (vydavatel není plátcem DPH). Podklady dodávejte v rozlišení aspoň 350 dpi. Další informace Vám podá Ing. Pavel Gallo (e-mail: pavel.gallo@gallopro.cz, GSM 603 330 657).

Rozměry: šířka x výška (mm)



dan(t)ube Spirálové trouby dan(t)ube®

Ekologické a hospodárné

- pro stavbu silnic, lesních, polních i hospodářských cest, pro odvod vody a zadržování potoků
- zakládání není nutné, uložení do šterkového lože provedeného dle předpisů
- možnost spojování trub pro větší délky přímo na staveništi

1/1 A4 – 215 x 302

nebo s okrajem – 265 x 180

5000,- Kč

voestalpine

1/2 A4
180x130
nebo
88x265
2800,- Kč

1/4 A4
88x130
nebo
180x60
1500,- Kč

1/8 A4
88x60
800,- Kč

MM *správné lidi na správná místa ve správný čas*
personální služby

Vznikl Vám problém se zaměstnanci?
Snažíte se stále vlastními silami najít ty správné?
Ztrácíte tím spoustu času, který můžete využít jinak?

MM personální služby – Milena Malá:
Mobil: +420 777 615 715
Kancelář: U trojice 2, 150 00 Praha 5
E-mail: mm@mmpersonalsluzby.cz
www.mmpersonalsluzby.cz

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Kontakt:
ekofond **ŠINDLAR s.r.o.**
Agentura regionálního rozvoje

**Inzerční
plocha**

Mapa těžkých půd ohrožených větrnou erozí v České republice

Obr. 6. Mapa účinnosti větrných bariér v k.ú. Lipov (článek uvnitř čísla str. 11)

