

Středočeský kraj

STŘEDOČESKÝ KRAJ

REGION UDRŽITELNÉHO HOSPODAŘENÍ S VODOU



Česká zemědělská
univerzita v Praze

Zpracovatel



Česká zemědělská
univerzita v Praze

Kamýcká 129 165 00 Praha – Suchdol

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc., rektor

Odpovědný zástupce zpracovatelského týmu

Ing. Jakub Kleindienst, kvestor ČZU v Praze

Zpracovatelský tým

Ing. arch. Veronika Šindlerová, Ph.D.

Fakulta životního prostředí ČZU, Katedra plánování krajiny a sídel

Autorizovaná architektka ČKA pro obor architektura č. 04 019

Ing. Vojtěch Novotný, Ph.D.

Fakulta životního prostředí ČZU, Katedra plánování krajiny a sídel

Ing. Daniel Franke, Ph.D.

Fakulta životního prostředí ČZU, Katedra plánování krajiny a sídel

Ing. Václav Hradilek

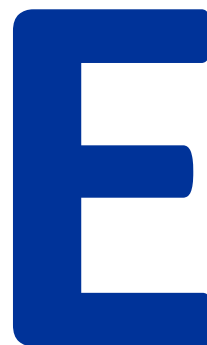
Fakulta životního prostředí ČZU, Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování

Ing. Petr Bašta

Fakulta životního prostředí ČZU, Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování

Doc. Ing. Václav Brant, CSc.

Fakulta agrobiologie ČZU, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra agroekologie a biometeorologie



**STANOVENÍ
CÍLOVÝCH KVALIT
VLÁKEN VOLNÉ KRAJINY**

Stanovení cílových kvalit vláken volné krajiny

VLÁKNA VOLNÉ KRAJINY

E

Anotace

Volná krajina a její vlastnosti jsou naprosto klíčové pro hydrologickou stabilitu území Středočeského kraje.

Souvisle zastavěná území sídel a s nimi související stavby (zejména silniční) dopravní infrastruktury mají na vodní režim krajiny destabilizující vliv. Zpevněné povrchy (střechy, dlážděná veřejná prostranství, plochy komunikací, manipulační plochy, parkoviště a podob.) způsobují rychlý odtok dešťové vody a v bezdeštných letních obdobích mají tendence k přehřívání. K přehřívání zastavěných území přispívá i to, že většina zpevněných povrchů je tmavá. Míru negativního vlivu zastavěného území sídel na vodní režim přitom spoluurčuje struktura zástavby (zejména podíl a charakter zeleně a míra zastavění) a rozloha zastavěného území.

Klíčovým nástrojem pro snižování negativního vlivu zastavěných území sídel je volná krajina mezi nimi, jejíž vlastnosti jsou ve srovnání s vlastnostmi zastavěného území sídel snáze ovlivnitelné. Z tohoto důvodu byla na území Středočeského kraje vymezena pavučina volné krajiny. Pavučina volné krajiny je tvořena systémem vláken, která vyjadřují osy prostorů volné krajiny mezi zastavěnými územími sídel¹ Středočeského kraje a bezprostředně sousedících krajů.

Podklady

Skutečně zastavěné plochy a využití sídel (rozsah urbanizace), stav k 31. 12. 2019

Dosud nezastavěné zastavitelné plochy vymezené v platných územních plánech, stav k 31. 12. 2019

Využití volné krajiny, stav k 31. 12. 2019

Terénní průzkumy, léto 2021

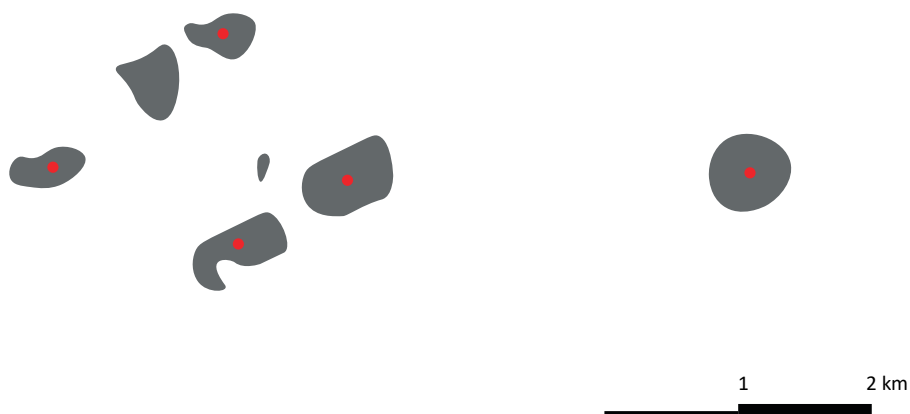
¹ Pavučina volné krajiny tak je rovněž naplněním požadavků čl. 20a Politiky územního rozvoje ČR: „omezovat nežádoucí srůstání sídel s ohledem na zajištění přístupnosti a prostupnosti krajiny“.

Geometrie vláken volné krajiny: metoda vymezení

Pavučina volné krajiny byla vymezena kombinací terénního průzkumu a rozboru mapových podkladů vytvořených v rámci předchozích fází realizace projektu (zejména výstup A.1a – skutečně zastavěné plochy sídel).



Obr. 1: skutečně zastavěná území



Obr. 2: vymezení sídel v krajině

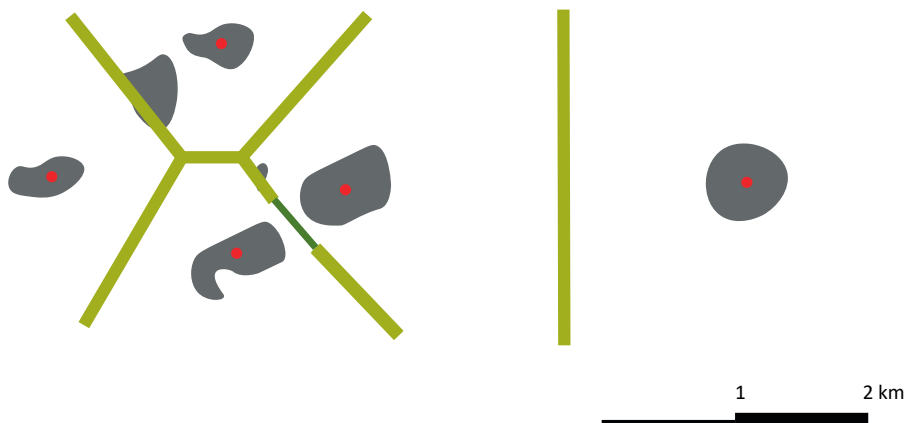


Obr. 3: Ilustrační příklad obydlené samoty v krajině (zdroj: internet)



Obr. 4: Ilustrační příklad areálu v krajině (zdroj: internet)

Vlákna pavučiny volné krajiny vymezují krajinný prostor sídel a vyjadřují osy příslušných prostorů volné krajiny. Obydlené samoty² a areály v krajině³ jsou součástí krajinného prostoru nejbližších sídel a nemají vymezený vlastní krajinný prostor.



Obr. 5: vymezení geometrie os vláken krajiny a škvír

Výkresy

E.1a Pavučina volné krajiny – současný stav – základní geometrie

E.1d Pavučina volné krajiny – současný stav – míra urbanizace

² Kol. autorů: Principy a pravidla územního plánování, část B.3.3.2.1 Venkovské obce – sídla; Ústav územního rozvoje

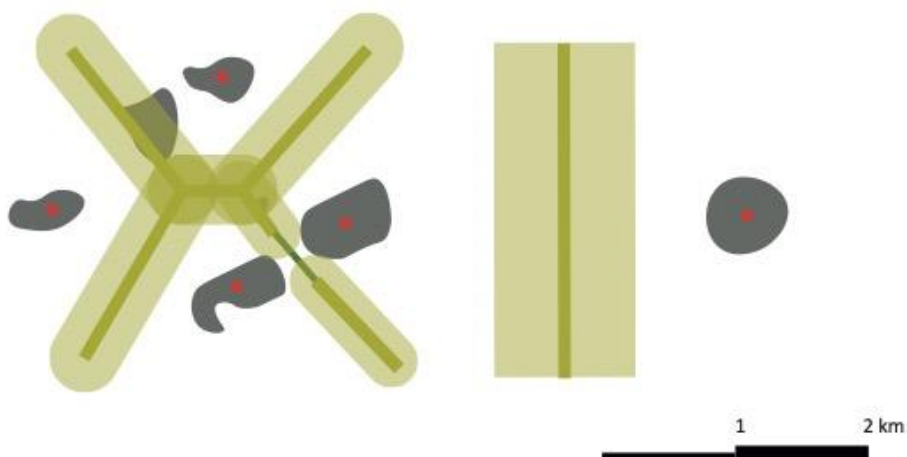
³ Zpravidla areály zemědělské výroby, těžby a zpracování nerostných surovin, vojenské areály a jejich pozdější adaptace na jiná využití.

Cílové kvality vláken volné krajiny včetně konkretizace opatření k jejich dosažení.

Každému vláknu pavučiny volné krajiny byla vždy přiřazena **šířka** a dále **struktura využití volné krajiny** vlákna, pro jehož dosažení mají být v procesu územního plánování, rozhodování v území a při využívání krajiny vytvářeny podmínky.

Stanovení šířky vláken volné krajiny

Šířka vlákna pavučiny volné krajiny byla vymezena bez ohledu na využití krajiny na základě vzdálenosti mezi hranicemi souvisle zastavěných sídel, mezi nimiž bylo vlákno vymezeno. Šířka vlákna pavučiny volné krajiny tak vyjadřuje míru negativního vlivu zastavěného území na jeho hydrologickou stabilitu. Čím tenčí vlákno, tím větší je veřejný zájem na ochraně nezastavěné otevřené krajiny. S výjimkou krajinných škvír se nepředpokládá rozvoj volné krajiny na úkor současně zastavěného území.



Obr. 6: vymezení os vláken krajiny a škvír

Vlákna pavučiny volné krajiny byla klasifikována do následujících kategorií:

Širá krajina

Jako **vlákna širé krajiny** byla klasifikována ta vlákna, která reprezentují krajinné prostory přesahující šířku 1,5 kilometru. Reprezentují tak krajinu, v níž je dostatek prostoru pro realizaci opatření pro dosažení hydrologické stability krajiny při zachování stávajícího lesnického a zemědělského využití.

Širé krajiny zároveň umožňují přiměřený (plošný) rozvoj zastavěného území sídel.

Součástí širých vláken volné krajiny jsou typicky historické samoty (osamělé statky v krajině, mlýny, zámky a podob.) a areály související s hospodařením v krajině (historické velkostatky, zemědělské areály, pily a podob.), případně rekreací (chatové osady, rozhledny, rekreační areály a podobně). Samoty, rekreační areály, chatové osady a hospodářské areály je žádoucí stabilizovat a při umožnění jejich omezeného rozvoje předcházet jejich transformaci v trvale obydlená sídla vyvolávající tlak na další urbanizaci krajiny.

Robustní krajina

Jako **vlákna robustní krajiny** byla klasifikována ta vlákna, která reprezentují krajinné prostory užší než 1,5 a širší než 0,5 kilometru. Reprezentují tak krajinu, v níž je dostatek prostoru pro realizaci opatření pro dosažení hydrologické stability krajiny, až na výjimky při zachování stávajícího lesnického a zemědělského využití.

Robustní krajiny umožňují (podle místních podmínek⁴) omezený plošný rozvoj zastavěného území za předpokladu, že bude zachován velmi nízký podíl zastavěného území v krajině.

Samoty a areály jsou vzhledem k rozměrům krajiny součástí robustní otevřené krajiny spíše zřídka. Existující samoty a areály je třeba pouze stabilizovat, předcházet jejich plošnému rozvoji a vyloučit realizaci nových samot v krajině.

Sevřená krajina

Jako **vlákna sevřené krajiny** byla klasifikována ta vlákna, která reprezentují krajinné prostory užší než 0,5 kilometru. Reprezentují tak krajinu, ve které je typicky nutné zvyšovat podíl stabilních kultur (lesy, louky, přírodní plochy, sady a podob.), pokud se nejedná o lesní krajinu.

Ve vláknech sevřené krajiny je nezbytné prakticky vyloučit další rozšiřování zastavěného území sídel a samot a areálů v krajině.

Krajinná škvíra

Kontinuum systému vláken volné krajiny je doplněné o **krajinné škvíry**, které reprezentují nezastavěné přechody mezi zastavěnými územími sídel, jejichž rozměr nedosahuje parametrů otevřené krajiny. V krajinných škvírách je nezbytné zcela vyloučit jakoukoliv výstavbu.

Stanovení cílového stavu hydrologické stability vláken volné krajiny

Pro všechna krajinná vlákna bez rozdílů platí nad rámec specifických opatření stanovených v cílových kvalitách částí krajin pro zajištění udržitelného vodního režimu (etapa C) následující společné cílové kvality vodního režimu:

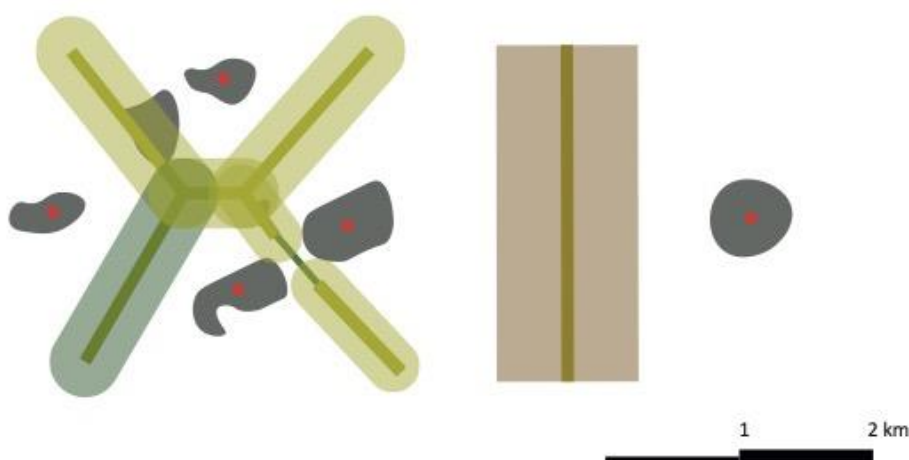
- Přírodě blízká prameniště a vztahové zóny vodních toků jsou zatravněny;
- vysoká retenční kapacita niv a koryt vodních toků,
- vodní plochy mají vyvinutá břehová pásma a přecházejí do otevřené krajiny přes plochy přírodní či přírodě blízké zeleně;
- přirozené a přírodě blízké úseky niv vodních toků jsou chráněny před negativními zásahy;
- rušit systematická odvodnění pozemků;
- chránit zemědělskou půdu před degradací vodní a větrnou erozí.

⁴ Např. ve vláknech robustní krajiny vyrovnávajících negativní vlivy rozsáhlých urbanizovaných území Prahy, Mladé Boleslavi a Kladna je třeba další plošný rozvoj zastavěných území prakticky vyloučit.

Podle struktury využití byla vlákna pavučiny volné krajiny rozdělena do tří základních typů, na krajiny **polní**, **harmonické** a **lesní**.

V prvním kroku byla krajinná vlákna rozčleněna podle **současného stavu struktury využití krajiny** krajinného vlákna (výkres E.1c). Pro jednotlivá využití krajiny byly stanoveny cílové kvality struktury, které se obvykle odlišují od stávajících, a to zejména z hlediska členění zemědělsky využívané krajiny na hlavní půdní bloky, pěstebních postupů a způsobu zacházení s vodními toky a jejich vztahovými zónami.

Ve druhém kroku pak byly navrženy **změny struktury využití krajiny** krajinného vlákna (výkres E.2c), a to zejména v situacích, kdy jsou na **sevřené** krajinné vlákno kladeny nároky vyrovnávat negativní vlivy vysoce urbanizovaných oblastí (viz. výkres E.1d).



Obr. 7: stanovení typů struktury a využití vláken krajiny a škvír

Polní krajiny



Obr. 8: Ilustrační příklad polní krajiny (zdroj: Veronika Šindlerová, 2021)

Polní krajiny jsou v cílovém stavu vymezené pouze v **širých a robustních** krajinách.

Hlavním využitím polních krajin je hospodaření na orné půdě. Struktura polních krajin je otevřená zemědělská krajina s mozaikou větších bloků (typicky malé desítky hektarů) orné půdy. Polní krajiny jsou členěné sítí hydrologicky stabilizujících ploch doprovodné zeleně vodních toků, polních cest lemovaných stromořadími či alejemi, a zasakovacích pásů.

Klíčové cílové kvality vodního režimu polních krajin jsou nad rámec obecných pravidel:

- Při hospodaření na orné půdě jsou využívány postupy maximalizující vegetační období plodin (např. meziplodiny, zelené hnojení, kultury s dlouhou vegetační dobou);
- vodní a teplotní režim krajiny určuje síť ekologicky stabilnějších kultur;
- velikost jednotlivých bloků orné zřídka přesahuje rozlohy malých desítek hektarů;
- přechod polní krajiny a zastavěného území sídel je tvořený stabilními kulturami sadů, zahrad, luk a parkové zeleně.

Harmonické krajiny



Obr. 9: Ilustrační příklad harmonické krajiny (zdroj: Veronika Šindlerová, 2021)

Harmonické krajiny jsou v cílovém stavu vymezené v **širých, robustních a sevřených** krajinách.

Harmonické krajiny jsou tvořené pestrou mozaikou bloků orné půdy, luk, pastvin, sadů, lesů a vodních ploch, rozčleněná sítí polních cest, lemovaných stromořadími nebo alejemi. Vodní a teplotní režim harmonické krajiny proto nezávisí výhradně na prvcích dělicích bloky orné půdy. Zrnatost krajiny (velikost ploch jednotlivých využití) a podíl jednotlivých využití se mění v závislosti na šířce krajinného vlákna a morfologie krajiny; v sevřených krajinách je větší podíl stabilních kultur (lesy, sady, louky) vyrovnávajících negativní vliv zastavěných území.

Klíčové cílové kvality vodního režimu harmonických krajin jsou nad rámec obecných pravidel:

- Při hospodaření na orné půdě jsou využívány postupy maximalizující vegetační období plodin (např. meziplodiny, zelené hnojení, kultury s dlouhou vegetační dobou);
- přechod polní krajiny a zastavěného území sídel je tvořený stabilními kulturami sadů, zahrad, luk a parkové zeleně;
- stabilní kultury jsou propojeny do spojitého systému sítí doprovodné zeleně vodních toků a ploch;
- velikost bloků orné půdy zřídka dosahuje rozlohy desítek hektarů.

Lesní krajiny



Obr. 10: Ilustrační příklad lesní krajiny (zdroj: internet, 2021)

Lesní krajiny jsou v cílovém stavu vymezené v **širých, robustních a sevřených** krajinách.

Lesní krajiny jsou tvořené dominantním podílem společenstev s charakterem lesa (lesy, přírodní plochy a lesoparky v blízkosti sídel) s ojedinělými zemědělskými mýtinami.

Klíčové cílové kvality vodního režimu lesních krajin jsou nad rámec obecných pravidel:

- Při hospodaření v lese jsou upřednostňovány metody předcházející přehřívání půdy (kotlíková těžba, výběrná těžba a podob.);
- v lese je vysoký podíl melioračních dřevin;
- na vodních tocích, ve stržích a roklích jsou realizována biotechnická opatření pro retenci a akumulaci vody (přehrážky, malé vodní nádrže, a podob.).

Pozemní krajinné škvíry



Obr. 11: Ilustrační příklad pozemní škvíry (zdroj: internet, 2021)

Pozemní krajinné škvíry jsou úzké pruhy volné krajiny mezi sídly. Vzhledem k malým šířkám se až na výjimky jedná o pás s dřevinnou vegetací parkového či sadového charakteru, maximalizující jeho retenční a infiltrační kapacitu a zvyšující schopnost krajinné škvíry vyrovnávat negativní vliv zastavěného území na přehřívání krajiny. Není akceptovatelné škvíru dále zužovat zástavbou ani oplocováním, naopak je nezbytné využít každé příležitosti k jejímu rozšiřování.

Říční krajinné škvíry



Obr. 12: Ilustrační příklad říční škvíry (zdroj: internet, 2021)

Říční krajinné škvíry jsou úzké pruhy volné krajiny mezi sídly podél vodního toku, který je sevřený zástavbou a soukromými pozemky. Břehy vodního toku slouží i přes stísněné prostorové podmínky primárně pro ekologické a vodohospodářské funkce. Říční krajinnou škvíru není akceptovatelné dále zužovat, zvláště pak ne až na samou hranu hydraulického koryta. Naopak je nezbytné využít každé příležitosti k jejímu postupnému rozšiřování tak, aby dosáhla rozměru odpovídajícího podle místních podmínek rozměru vztahové zóny vodního toku.

Výkresy

E.1c Pavučina volné krajiny – současný stav – hydrologická stabilita

E.2c Pavučina volné krajiny – cílový stav – hydrologická stabilita