

Hospodaření s půdou v k. ú. Pozořice - 3. fáze

Klimatický plán pro MAS Slavkovské bojiště

Zadavatel:

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta
Lipová 41a
602 00 Brno
IČO: 00216224
DIČ: CZ00216224

Zpracovatel:

Živá půda
Nadace Partnerství
Údolní 33
602 00 Brno
IČ 45773521

www.ziva-puda.cz

Mgr. Martin Smetana

Květen 2023



Obsah

1	Úvod	3
2	Charakteristika území	5
2.1	Majetkové poměry	5
2.2	Erozní ohrožení pozemků	8
2.3	Meliorace	11
3	Doporučení pro komplexní pozemkové úpravy	12
3.1	Přehled doporučených opatření	14
3.1.1	Zatravněný pás	14
3.1.2	Přesun polní cesty	14
3.1.3	Polní cesty a vodozadržná opatření	14
3.1.4	Obnova vodního toku	14
3.1.5	Zatravnění kolem obytné zóny v trati Lepky	14
3.1.6	Zatravněná zasakovací zóna	15
3.1.7	Nefunkční vodní nádrž	15
3.1.8	Zatravnění údolnice a poloprodouvavý větrolam	16
3.1.9	Větrolam	16
3.1.10	Zatravněný pás	16
3.1.11	Zatravněný pás a poloprodouvavý větrolam	16
3.1.12	Zatravněný pás a poloprodouvavý větrolam	17
3.1.13	Doprovodná zeleň kolem polních cest	17
4	Doporučení na změnu hospodaření na pozemcích v k. ú. Pozořice	18
4.1	Přehled doporučených opatření	20
4.1.1	Zatravněný pás	20
4.1.2	Zatravnění kolem obytné zóny v trati Lepky	20
4.1.3	Zatravněná zasakovací zóna	20
4.1.4	Zatravnění údolnice	20
4.1.5	Pásové střídání plodin	21
4.1.6	Zatravněný pás	22
5	Návrh mitigačních a adaptačních opatření v rámci vodohospodářství	23
6	Hodnocení rizik a zranitelnosti ve vztahu k půdě	24

1 Úvod

Živá půda je projekt neziskových organizací Nadace Partnerství a Frank Bold, který pomáhá zastavit masivní znehodnocování půdy. Vlastníkům radí, jak zlepšit kvalitu půdy a zhodnotit ji, zemědělcům pomáhá hospodařit lépe a udržitelně, z veřejnosti buduje komunitu půdochránců a u politiků lobuje za udržitelné zemědělství a ochranu půdy. Více informací na www.ziva-puda.cz

Problémy českého zemědělství jsou dlouhodobé a mají systémový charakter. Nedaří se je řešit na národní, ani evropské úrovni.

Největší problémy českého zemědělství:

- přílišná intenzifikace
- velké polní lány
- intenzivní chemizace
- utužená půda
- nedostatek organické hmoty
- eroze
- ztráta biodiverzity
- neprostupnost krajiny
- chybí generační obměna
- chybí lokální produkce

Většina problémů začala vznikat v době kolektivizace, kdy se scelovala drobná políčka do velkých půdních bloků s cílem maximalizovat zemědělskou produkci. Ze zemědělství se fakticky stalo jedno z odvětví průmyslu. V 90. letech 20. století nebyla politická vůle na transformaci a v podstatě se zakonzervoval tehdejší patologický stav, který bohužel trvá dodnes.

OSN varuje, že pokud budeme pokračovat takovým tempem degradace půdy, zbývá nám 50 let zemědělství a stávajících výnosů. Většina půdy v Česku je ohrožena erozí. Přitom živá půda je pro lidstvo klíčová. Je zdrojem 95 % potravin, čistí a zadržuje vodu, brání potopám a erozi a chrání ovzduší před skleníkovými plyny, protože je druhým největším úložištěm uhlíku.

Pro Městys Pozořice, který se jako řádný hospodář rozhodl hospodařit na zemědělské půdě udržitelně, provedeme zhodnocení aktuálního ohrožení zemědělských půd v katastru a navrhneme opatření, jejichž cílem je zejména:

- vyřešit ochranu půd,
- zajistit udržitelné hospodaření na zemědělské půdě,
- vyřešit hospodaření s vodou v krajině,
- adaptovat krajinu na klimatickou změnu a zmírnit její negativní dopady (sucho, přívalové deště, povodně),
- zvýšit prostupnost krajiny, její potenciál pro diverzifikaci zemědělské činnosti a volnočasové aktivity.

Výsledný dokument by pak měl být poskytnut projektantovi komplexních pozemkových úprav, aby jej zapracoval do návrhu nového umístění pozemků a také by měl být implementován při aktualizaci územního plánu.

2 Charakteristika území

Katastr městyse Pozořice se rozkládá na jižním okraji Dražanské vrchoviny v nadmořské výšce 275-530 m n. m. Koeficient ekologické stability dosahuje hodnoty 2,89, což představuje vcelku vyváženou krajinu, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energo-materiálových vkladů. Takto vysoký koeficient je dosažen díky velkému zalesnění v severní části. Lesy zabírají 69 % výměry katastru.

Krajina v jižní části katastru je naopak zcela odlesněná s minimem krajinných prvků. Velké zornění (20 % katastru) spolu s velkými půdními bloky prakticky s minimem krajinnotvorné zeleně se negativně projevuje vodní i větrnou erozí.

Převažujícím půdním typem v zorněné jižní části území jsou černozemě na spraších a typické černice, kolem zastavěného území jsou hnědozemě na spraších a v zalesněné části kambizemě.

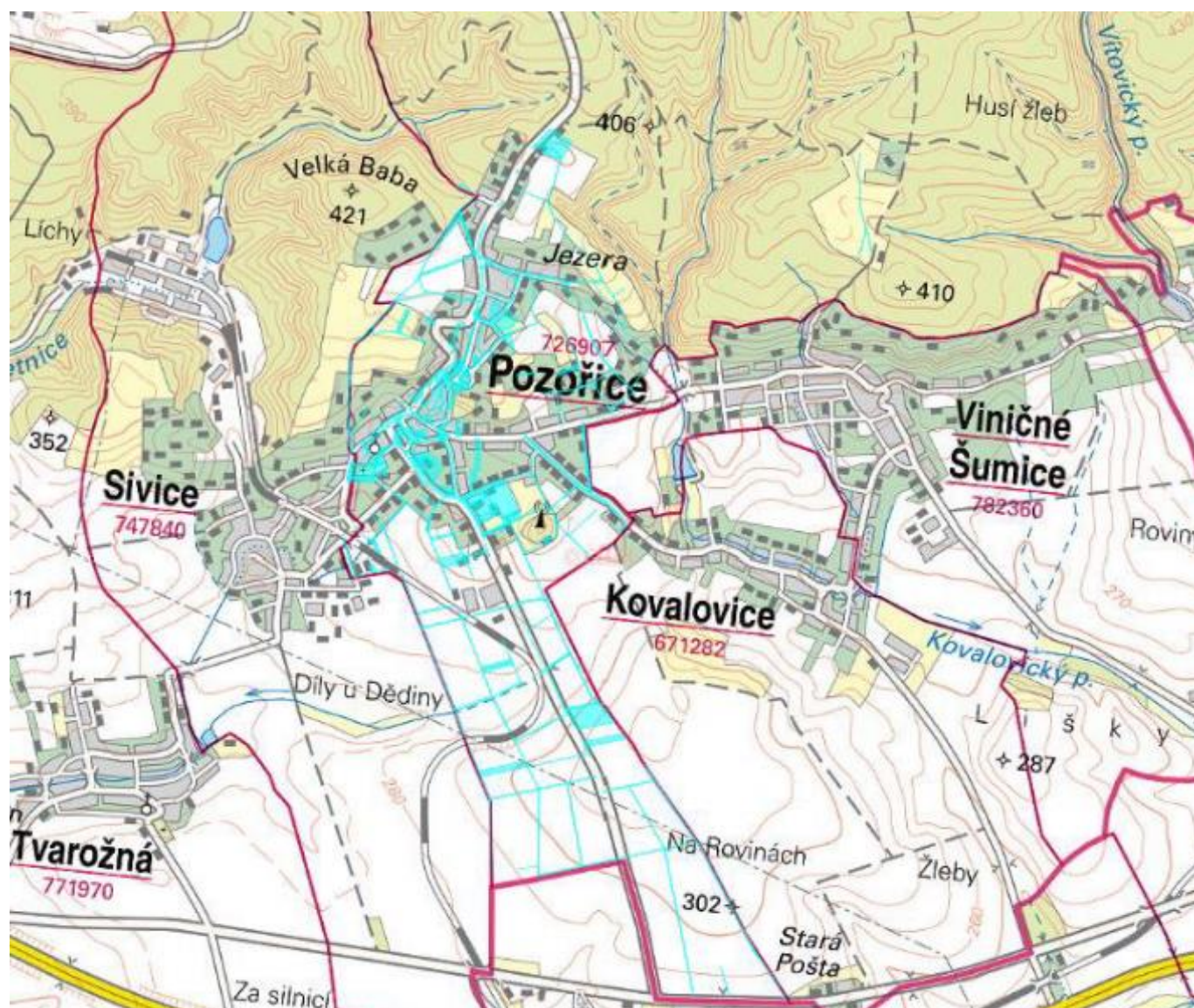
Katastrem obce Pozořice protéká několik potoků (Hostěnický, Kovalovický, Pozořický, Rokatnice Tvaroženský, Vítovecký). V lesní části se nachází několik studánek.

2.1 Majetkové poměry

V katastrálním území Pozořice jsou naplánovány komplexní pozemkové úpravy. Cílem pozemkových úprav je zlepšovat kvalitu života ve venkovských oblastech, například diverzifikací hospodářské činnosti, zlepšováním konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšováním životního prostředí, ochranou půdního fondu nebo snižováním nepříznivých účinků povodní a sucha. V průběhu pozemkových úprav dochází ke změně uspořádání pozemků v krajině a k jejich zpřístupnění. Bylo by vhodné využít pozemky městyse, státu a po roce 2023 případně i pozemky nedostatečně identifikovaných vlastníků řešených ÚZSVM pro společná zařízení a optimalizovat tvar a nové umístění pozemků.

Městys Pozořice vlastní 17,9943 ha orné půdy a 1,5141 ha trvalých travních porostů. Státní pozemkový úřad spravuje 1,3923 ha a ÚZSVM řeší 0,9893 ha.

Obr. 1: Pozemky v majetku Městyse Pozořice v katastrálním území Pozořice. Zdroj ČUZK



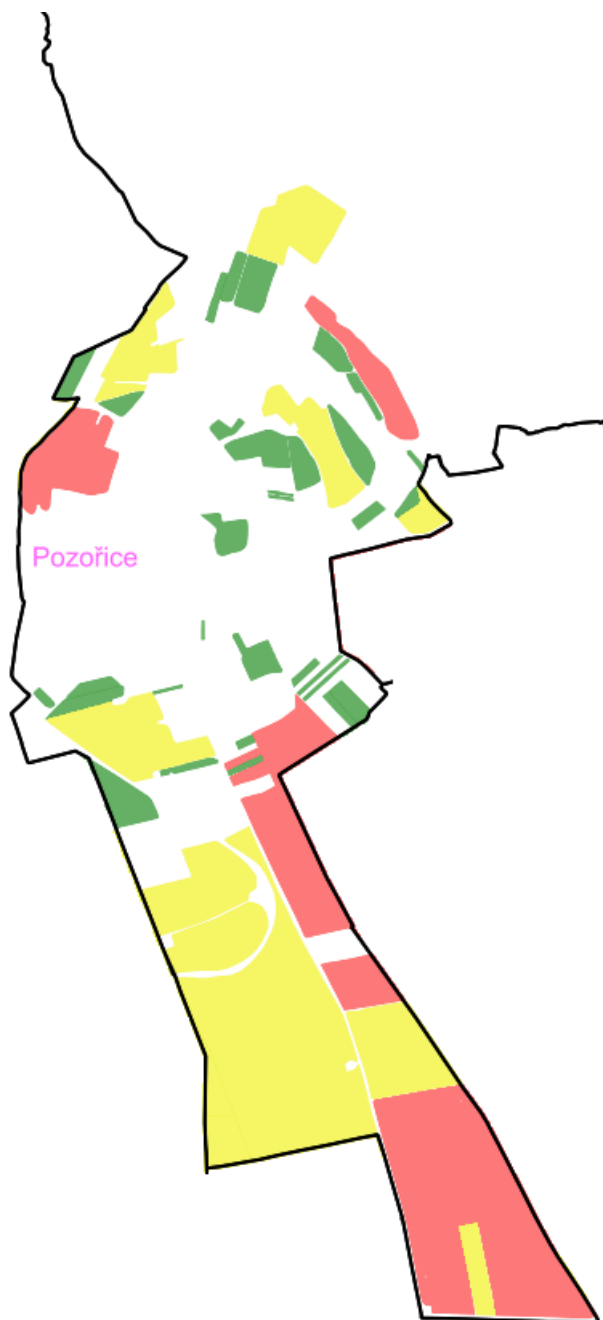
Obr. 2: Pozemky v majetku České republiky ve správě Státního pozemkového úřadu v katastrálním území Pozořice. Zdroj ČUZK



2.2 Erozní ohrožení pozemků

V katastrálním území Pozořice je velký podíl erozně ohrožených zemědělských pozemků. Přestože jsou známy případy eroze, v databázi Monitoring eroze nejsou evidovány žádné erozní události. Patrně nedošlo k jejich nahlášení na Státní pozemkový úřad.

Obr. 3: Zemědělské pozemky v katastrálním území Pozořice dle ohrožení erozí (zeleně - neohrožené, žlutě - mírně erozně ohrožené, červeně - silně erozně ohrožené). Zdroj LPIS.



Některé erozně ohrožené pozemky byly zatravněny. Stále zůstávají erozně ohrožené pozemky bez dostatečných protierozních opatření.

Obr. 4: Pozemky dle druhu zemědělské kultury (hnědá - orná půda, zelená - trvalý travní porost, šrafovaně - nedávno zatravněno). Zdroj LPIS.



Obr. 5: Odtokové poměry v katastrálním území Pozořice. Zdroj LPIS.



2.3 Meliorace

V katastrálním území jsou evidovány 2 meliorace - jedna jižně od městyse je z roku 1911, druhá na východ od městyse je z roku 1978.

Obr. 6: Meliorace v katastrálním území Pozořice. Zdroj: Informační systém melioračních staveb.



3 Doporučení pro komplexní pozemkové úpravy

Komplexní pozemkové úpravy jsou nástrojem na změnu uspořádání pozemků v krajině tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření. V průběhu pozemkových úprav dochází ke scelování nebo dělení pozemků, zabezpečuje se přístupnost pozemků. Původní pozemky tedy zanikají a vytvářejí se nové. Cílem pozemkových úprav je zlepšovat kvalitu života ve venkovských oblastech, například diverzifikací hospodářské činnosti, zlepšováním konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšováním životního prostředí, ochranou půdního fondu nebo snižováním nepříznivých účinků povodní a sucha.

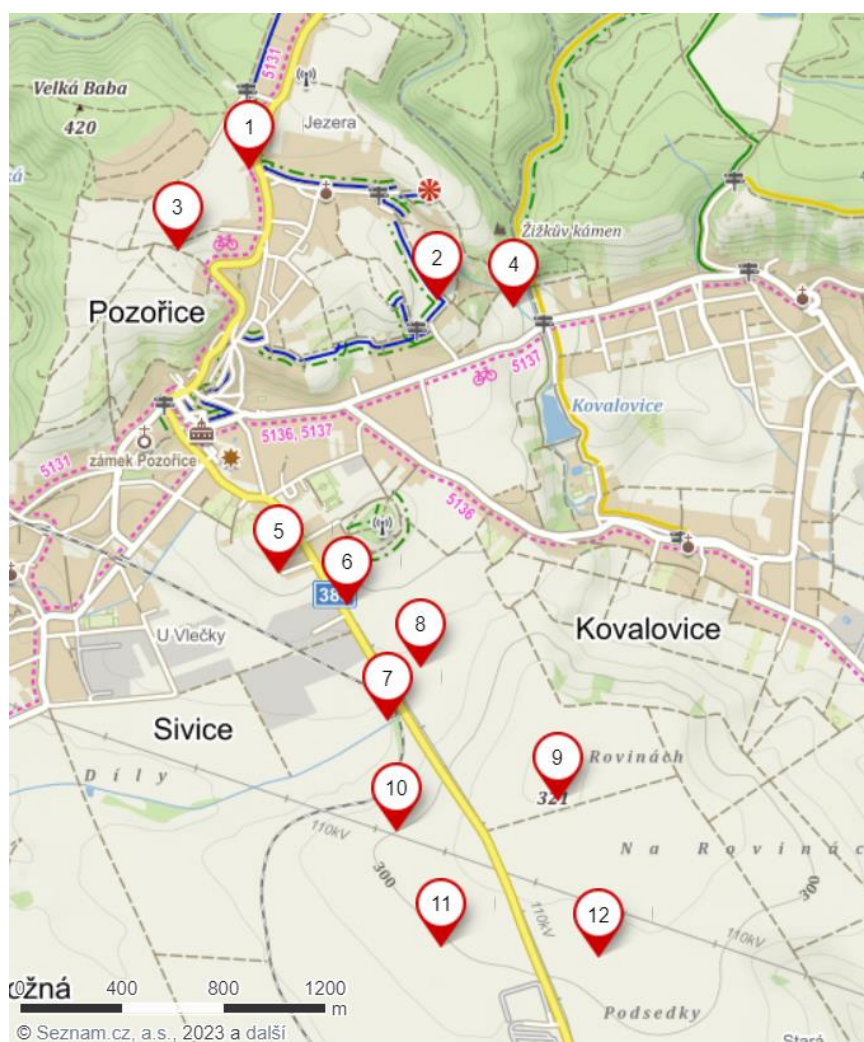
V katastrálním území Pozořice nebyly provedeny komplexní pozemkové úpravy. Na základě mapových podkladů a terénního šetření jsme identifikovali problémové lokality, do kterých by se v rámci komplexních pozemkových úprav měly umístit obecní příp. státní pozemky s cílem vyřešit zejména účinnou ochranu půd před vodní a větrnou erozí, hospodaření s vodou v krajině a adaptovat krajinu na klimatickou změnu. Základním předpokladem pro realizaci opatření je totiž souhlas vlastníka pozemku. V případě, že nebude k dispozici dostatečná výměra obecních nebo státních pozemků, doporučujeme v průběhu komplexních pozemkových úprav provádět výkupy pozemků do obecního vlastnictví nebo prostřednictvím Státního pozemkového úřadu státního vlastnictví.

Nově lze komplexní pozemkové úpravy provádět v několika na sebe navazujících katastrálních územích najednou, opatření realizovaná v pozemkových úpravách v rámci plánu společných zařízení budou vytvářet komplexní a vzájemně propojený systém převážně polyfunkčních prvků, využívající synergií při ochraně krajiny před suchem, povodněmi a erozí.¹

V sousedním katastrálním území Kovalovice aktuálně probíhají komplexní pozemkové úpravy. Půdní bloky zemědělců v jihovýchodní části katastrálního území Pozořice zasahují do katastrálního území Kovalovice. Protože v k. ú. Kovalovice pozemkové úpravy už běží, nejspíš nebude možné rozšířit obvod pozemkové úpravy o navazující část k. ú. Pozořice. V takovém případě doporučujeme alespoň společně koordinovat opatření v obou katastrálních územích zejména v tratích Díly a Na rovinách (lokality č. 7, 8 a 11).

¹ Zdroj https://www.spucr.cz/frontend/webroot/uploads/files/2021/01/koncepce_pozemkovych_uprav_2021_2025_lr10973.pdf

Obr. 7: Přehled lokalit. [Interaktivní mapa](#).



Lokalita	Doporučení
1	Zatavněný pás
2	Přesun polní cesty
3	Polní cesty a vodozádržná opatření
4	Obnova vodního toku
5	Zatavnění kolem obytné zóny v trati Lepky
6	Zatavněná zasakovací zóna
7	Nefunkční vodní nádrž
8	Zatavnění údolnice + poloprodouavý větrolam (také v přilehlé části k. ú. Kovalovice)
9	Větrolam
10	Zatavněný pás
11	Zatavněný pás + poloprodouavý větrolam
12	Zatavněný pás + poloprodouavý větrolam

3.1 Přehled doporučených opatření

3.1.1 Zatravněný pás

V oblasti současné polohy pozemku p. č. 776/16 v k. ú. Pozořice doporučujeme umístit parcelu druhu pozemku trvalý travní porost, která bude zatravněna a případně doplněna o příkop pro zadržení a zasakování přívalových srážek.

3.1.2 Přesun polní cesty

Doporučujeme přesun polní cesty podle skutečné potřeby (viz vyježděnou cestu na poli). Kolem polní cesty umístit parcelu druhu pozemku trvalý travní porost o šířce 10 m, na které se vysadí jednořadé stromořadí.

3.1.3 Polní cesty a vodozadržná opatření

Poloha užívaných polních cest v této oblasti nekoresponduje s katastrálními hranicemi. Doporučujeme přesun katastrálních parcel pod skutečné polní cesty a vedle nich umístit dostatečně široký pozemek, kde by bylo možné vybudovat vodozadržná opatření (průlehy s hrázkami pro postupné zasakování přívalových srážek a zpomalení povrchového odtoku, suchý poldr apod.).

3.1.4 Obnova vodního toku

Do této lokality doporučujeme umístit dostatečně široký pozemek, aby při obnově vodního toku bylo možné provést jeho meandrování a podél vysadit doprovodnou dřevitou vegetaci.

3.1.5 Zatravnění kolem obytné zóny v trati Lepky

Kolem rodinných domů v trati Lepky doporučujeme umístit obecní pozemky o šířce alespoň 10 metrů, které by se zatravnily a vysadilo se na ně stromořadí. Mezi obytnou zástavbou a

produkční částí krajiny by se tak vytvořila nárazníková bezpesticidová zóna zlepšující životní prostředí a chránící zdraví občanů.

Obr. 8: V současnosti dochází k aplikaci pesticidů v těsné blízkosti rodinných domů.



3.1.6 Zatravněná zasakovací zóna

Touto oblastí prochází výrazná odtoková linie. Doporučujeme proto její zatravnění v rozsahu, v jakém je navrženo také v územním plánu.

3.1.7 Nefunkční vodní nádrž

V oblasti se nachází nefunkční vodní nádrž v majetku České republiky, kterou má ve správě Povodí Moravy, s.p. Doporučujeme její zrušení a pozemkovou výměru umístit podél Pozořického a Tvaroženského potoka. Následně na nich provést revitalizaci těchto potoků a meandrovat jejich koryto.

3.1.8 Zatravnění údolnice a poloprodouvací větrolam

V této části katastru vede údolnice, kudy prochází významná dráha soustředěného odtoku. Při nasycení půdy po přívalových deštích, dochází k povrchovému odtoku vody a odnosu ornice. Dalším problémem je větrná eroze, jejíž negativní efekt zesilují velké lány orné půdy.

Pro omezení vodní a větrné eroze, ale také zvýšení ekologické stability krajiny, doporučujeme do oblasti údolnice umístit min. 30 m široký pozemek. Údolnici zatravnit a ze severní strany založit poloprodouvací větrolam dle metodiky VÚMOP o šířce min. 15 m. Údolnice má výhodnou polohu, protože je orientována kolmo na převládající jihovýchodní větry. Díky tomu bude mít větrolam maximální účinnost. Větrolam by měl být vícedruhový, složený z rychleji i pomaleji rostoucích dřevin. Zatravnění údolnice a vysazení větrolamu by mělo být současně provedeno také v přilehlé části k. ú. Kovalovice.

3.1.9 Větrolam

Doporučujeme založit poloprodouvací větrolam dle metodiky VÚMOP o šířce 25 m a to buď podél severního okraje současné polní cesty, nebo ještě lépe přesunout polní cestu tak, aby byla cesta i větrolam situovaný kolmo na převládající jihovýchodní větry.

3.1.10 Zatravněný pás

Pro omezení vodní eroze a zvýšení schopnosti krajiny zasakovat vodu doporučujeme umístit obecní pozemek o šířce 10 metrů, který se zatravní.

3.1.11 Zatravněný pás a poloprodouvací větrolam

Pro omezení vodní a větrné eroze, ale také zvýšení ekologické stability krajiny, doporučujeme do oblasti umístit min. 25 m široký pozemek. Plochu o šířce 10 m zatravnit (může se jednat také o zatravněnou polní cestu pro zpřístupnění pozemků). Vedle založit poloprodouvací větrolam dle metodiky VÚMOP o šířce alespoň 15 m. Větrolam by měl být vícedruhový, složený z rychleji i pomaleji rostoucích dřevin.

3.1.12 Zatrávněný pás a poloprodouvavý větrolam

Pro omezení vodní a větrné eroze, ale také zvýšení ekologické stability krajiny, doporučujeme do oblasti umístit min. 25 m široký pozemek. Plochu o šířce 10 m zatrávnit (může se jednat také o zatrávněnou polní cestu pro zpřístupnění pozemků). Vedle založit poloprodouvavý větrolam dle metodiky VÚMOP o šířce alespoň 15 m. Větrolam by měl být vícedruhový, složený z rychleji i pomaleji rostoucích dřevin. Zatrávnění a vysazení větrolamu by mělo být současně provedeno také v přilehlé části k. ú. Kovalovice.

3.1.13 Doprovodná zeleň kolem polních cest

Při vytváření nové sítě polních cest doporučujeme vždy podél polní cesty nechat umístit 10 m široký pozemek (ideálně z obou stran, v případě nedostatku pozemků alespoň z jedné strany), který bude možné zatrávnit a vysadit na něj stromořadí. Samotná polní cesta není dostatečně široká, aby plnila protierozní funkci, kromě toho je zde riziko jejího neustálého zužování orbou, které může vyústit až v její zánik.

4 Doporučení na změnu hospodaření na pozemcích v k. ú. Pozořice

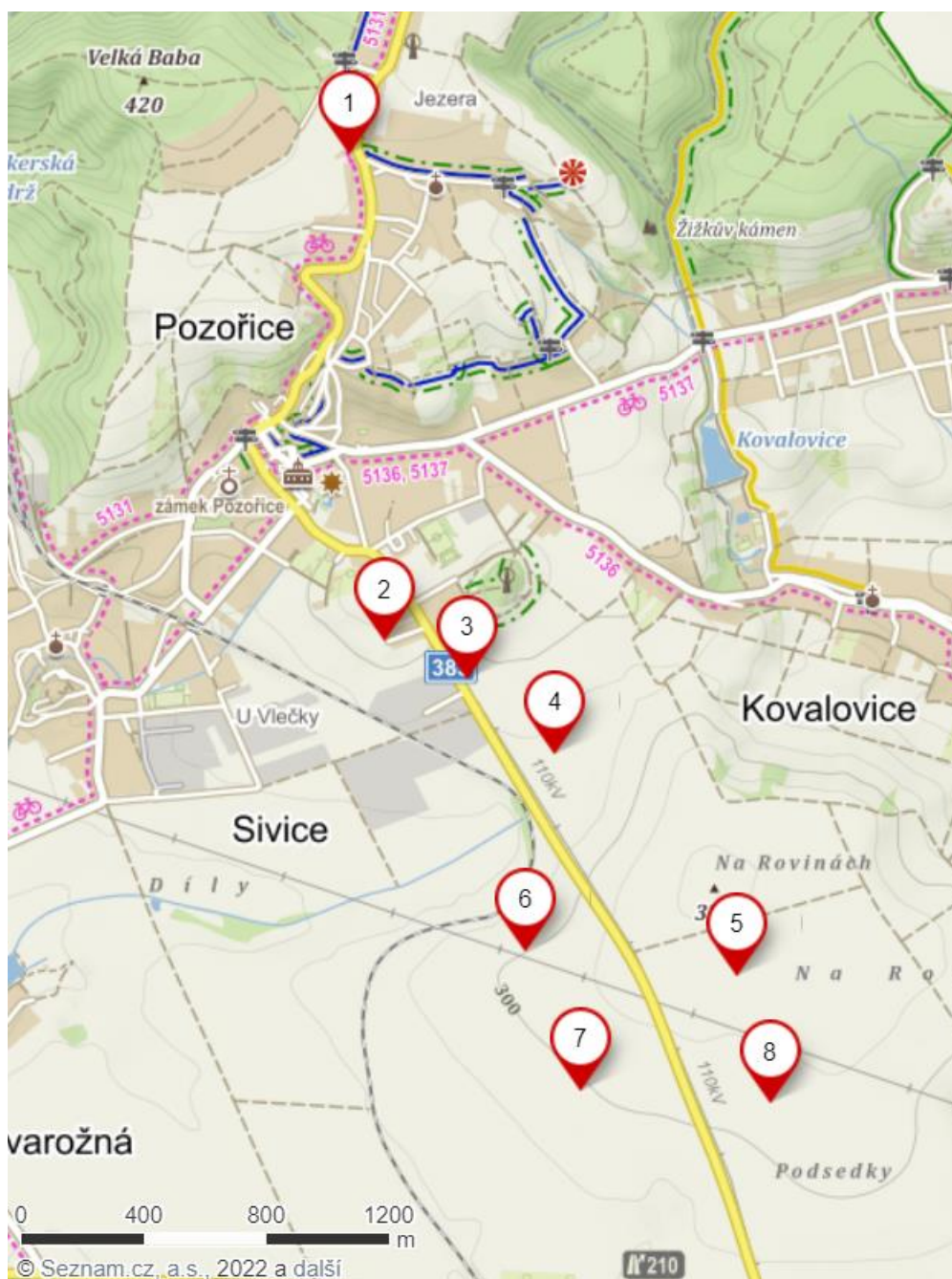
Doporučujeme se domluvit s pachtýři na provedení všech opatření uvedených v kapitole 4, a pak je zahrnout do pachtovní smlouvy v generátoru pachtovních smluv na www.pachtovnismlouva.cz. Kontrola dodržování domluvených podmínek se dá provést na dálku (letecké ortofotomapy, satelitní snímky, databáze Monitoring eroze), kontrolou dokladů (nákupní faktury za osivo) nebo fyzickou kontrolou na místě. V případě porušení povinností při užívání a hospodaření na pozemku lze uplatnit sankce nebo smlouvu vypovědět.

Zavedení opatření do praxe většinou nepředstavuje zvýšené náklady na straně pachtýře, ani nesnižují výnosy z pozemků, a pokud ano, jsou kompenzovány nadstavbovými dotačními tituly Ministerstva zemědělství, o které mohou pachtýři žádat. Tyto dotace jsou nárokové, pachtýři je dostanou automaticky, pokud splní dané podmínky.

Některá z uvedených opatření pachtýři již realizují na části polích. Doporučujeme se domluvit na plošné realizaci.

Lokalita	Doporučení
1	Zatavněný pás
2	Zatavnění kolem obytné zóny v trati Lepky
3	Zatavněná zasakovací zóna
4	Zatavnění údolnice (také v přílehlé části k. ú. Kovalovice)
4, 5, 7, 8	Pásové střídání plodin
6, 7, 8	Zatavněný pás

Obr. 9: Přehled lokalit. [Interaktivní mapa.](#)



4.1 Přehled doporučených opatření

4.1.1 Zatravněný pás

Pozemek p. č. 776/16 v k. ú. Pozořice doporučujeme zatravnit.

4.1.2 Zatravnění kolem obytné zóny v trati Lepky

Kolem rodinných domů v trati Lepky (viz obr. 8 v kap. 3.1.4) doporučujeme **pěstovat jeteloviny** (např. vojtěšku na píci nebo vičenec na produkci osiva) příp. jiné **plodiny nevyžadující aplikaci pesticidů** (druhově bohaté pokrytí orné půdy, [biopásy](#), nektarodárné pásy, obsevy) nebo zvážit **zatravnění** a vytvořit tak **nárazníkovou zónu mezi obytnou zástavbou a produkční částí krajiny**. Jednalo by se pás široký např. 10-36 m (dle pracovní šířky zemědělské techniky).

4.1.3 Zatravněná zasakovací zóna

Touto oblastí prochází výrazná odtoková linie. Doporučujeme proto její zatravnění v rozsahu, v jakém je navrženo také v územním plánu.

4.1.4 Zatravnění údolnice

V této části katastru vede údolnice, kudy prochází významná dráha soustředěného odtoku. Při nasycení půdy po přívalových deštích, dochází k povrchovému odtoku vody a odnosu ornice.

Doporučujeme zatravnit dráhu soustředěného odtoku. Pachtýř může na zatravnění čerpat dotace z dotačního titulu Agroenvironmentálně-klimatické opatření (AEKO) - zatravnění erozně ohrožené půdy. Dotace ve výši 482 € / ha je vyplácena po dobu 5 let jako příplatek k základním zemědělským dotacím, proto je potřeba uzavřít pachtovní smlouvu nejméně na 5 let. Dotace kompenzuje náklady na založení, sečení a odklizení pokosené hmoty, výpadek příjmu v prvních 5 letech po založení porostu.

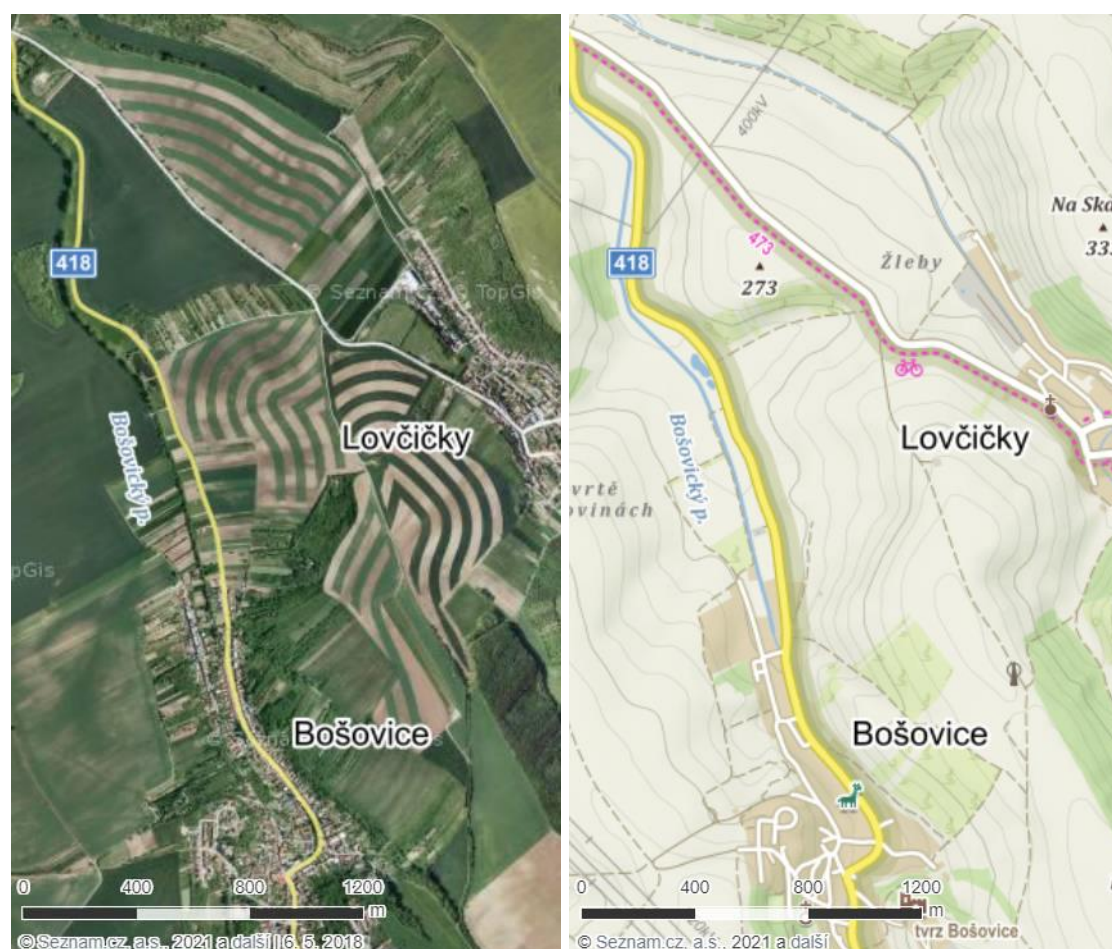
Zatravnění údolnice doporučujeme provést také v přilehlé části k. ú. Kovalovice.

4.1.5 Pásové střídání plodin

V jižní části katastru Pozořic a přilehlé části k. ú. Kovalovice doporučujeme požadovat pěstování polních plodin v pásech po vrstevnicích, přičemž se budou střídát erozně problémové plodiny s erozně bezpečnými. Ideální je vedle sebe vysadit plodiny s různými termíny založení porostu a sklizně (např. oziminy vs. jařiny nebo jednoleté vs. víceleté plodiny), aby se maximalizoval protierozní účinek. Tyto pásy lze kombinovat např. s biopásy nebo květnatými nektarodárnými pásy. Více informací na <https://www.ziva-puda.cz/Opatreni-pro-pudu/Pasove-stridani-plodin>.

Pro eliminaci vodní a větrné eroze doporučujeme dále důsledně využívat **půdoochranné technologie**, jako je například pásové zpracování půdy (**strip-till**), bezorebné setí (no-till), setí do mulče nebo vymrzajících meziplodin a pěstování s **podsevy**.

Obr. 11: Příklad velkých půdních bloků obdělávaných po vrstevnicích - zemědělec na mírně a silně erozně ohrožených půdách střídá v 36 m širokých pásech kukuřici a pšenici. (mapy.cz)



Obr. 12: Pásky kukuřice a pšenice po vrstevnicích doplněné modře kvetoucím pásem svazenky a remízem.



4.1.6 Zatravněný pás

Pro omezení vodní eroze a zvýšení schopnosti krajiny zasakovat vodu doporučujeme založit cca 10 m široké zatravněné pásy v jižní části k. ú. Pozořice. Tyto zatravněné pásy mohou mít nahrazeny nebo doplněny [biopásy](#).

5 Návrh mitigačních a adaptačních opatření v rámci vodohospodářství

Jižní Morava patří mezi nejsušší regiony České republiky. Velká pozornost je věnována zadržení vody v krajině. Nicméně tyto aktivity jsou často omezeny pouze na výstavbu vodních nádrží, rybníků a tůní, což problém většinou neřeší, ale spíše zhoršuje. Vodu je potřebné zadržet tam, kde spadne a ne až níže v povodí. Kromě sucha je potřeba řešit i opačný extrém a to nadbytek vody a ochranu před povodněmi. Nejjednodušším a nejlevnějším opatřením je změna hospodaření na orné půdě. Aby mohla půda efektivně zadržovat vodu, musí být zdravá a živá. Toho lze docílit pouze dobrým zemědělským hospodařením.

Doporučujeme:

- pacht obecních pozemků podmínit dodržováním postupů dobré zemědělské praxe (eliminace eroze pomocí půdoochranných technologií, celoročně krytá půda, zařazení hlubokokořenících rostlin do osevního postupu jako přirozený “nástroj” k ochraně půdy před zhutněním, druhově pestrá meziplodinová směs by měla obsahovat ředkev olejnou, na zelené hnojení nebo jako podsev kukuřice lze využít jednoletou formu komonice bílé, zařadit pěstování vojtěšku jako hlavní plodiny na 2-6 let)
- požadovat po pachtýřích zatravnění údolnic, aby bylo umožněno zasakování srážkové vody
- pro ochranu povrchových vod před znečištěním důsledně požadovat po pachtýřích vytvoření ochranných pásů kolem vodních toků (od roku 2023 jedna z podmínek zemědělských dotací)
- revitalizaci vodních toků a meandrování jejich koryt ve spolupráci s Povodím Moravy, s.p.
- realizaci průlehů jako ochranu před nepříznivými účinky povodňových vod

6 Hodnocení rizik a zranitelnosti ve vztahu k půdě

V katastrálním území Pozořice byla zjištěna ve vztahu k půdě tato rizika:

Riziko	Míra zranitelnosti
vodní eroze	vysoká
větrná eroze	vysoká
přehřívání holé půdy	středně vysoká
intenzivní chemizace	vysoká
utužení půdy	středně vysoká
sucho	vysoká
přívalové srážky	vysoká

Vodní a větrná eroze způsobuje odnos nejúrodnější povrchové vrstvy půdy, což má významný negativní dopad na zemědělské výnosy. Velké zornění a absence protierozních opatření, zejména na jih od Pozořic, toto riziko výrazně zvyšuje. Nepokrytá půda v létě po sklizni tržních plodin je kromě eroze vystavena také **přehřívání** a následnému přesychání, což má negativní dopad na půdní organismy, které jsou zásadní pro úrodnost půdy. Při orbě dochází k mineralizaci půdního humusu a uvolňování CO₂ do vzduchu.

Intenzivní chemizace (hnojení, aplikace přípravků na ochranu rostlin) je spojena s častými přejezdy zemědělské techniky (až 15 x ročně). To způsobuje **utužení půdy**. Půdní póry, které za normálních podmínek obsahují vodu a vzduch, jsou v utužené půdě zmáčknuté a půda proto není schopna pojmout větší množství vody a zadržet ji. Chemizací narušený půdní život, který se za normálních podmínek podílí na dobré půdní struktuře, není schopen toto poškození napravit.

Významným rizikem je déletrvající **sucho**, které má negativní dopad na ziskovost v zemědělství. Půda ve špatné kondici, utužená, s malým obsahem organické složky (humusu) není schopna zadržet dostatek vody pro pěstované plodiny. Pokud dojde k **přívalovým**

srážkám, většina vody pak okamžitě odtéká pryč po povrchu mimo zemědělské plochy, kde může způsobovat škody na majetku, ale hlavně je nevyužitelná pro pěstované plodiny.

Pozitivní je, že alespoň na části zemědělských ploch se po sklizni vysévají meziplodiny, které riziko eroze, přehřívání půdy, utužení půdy a dalších navázaných negativních jevů výrazně snižují. Doporučujeme zajistit celoročního pokryvu půdy za využití postupů regenerativního zemědělství (www.regezem.cz) a realizaci dalších opatření uvedených v kapitole 5.